

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВСЕРОССИЙСКИЙ ИНСТИТУТ НАУЧНОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

(ВИНИТИ РАН)

# НАУЧНО • ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Серия 1. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИКА  
ИНФОРМАЦИОННОЙ РАБОТЫ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ СБОРНИК

---

Издается с 1961 г.

№ 11

Москва 2021

---

## 60 ЛЕТ СЛУЖЕНИЯ НАУЧНО-ИНФОРМАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ИНФОРМАТИКЕ. К ЮБИЛЕЮ СБОРНИКА «НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ»

Организовать новый журнал сегодня несложно. Но чтобы в нашей стране в шестидесятые годы прошлого века создать научный журнал, который проживет шесть десятилетий, непрерывно совершенствуясь и завоевывая новые высоты, нужны были люди – крупные, талантливые и самоотверженные. У истоков сборника «Научно-техническая информация» стояли такие государственные деятели, как Сергей Глебович Калинин и Александр Иванович Михайлов – директора крупнейших информационных центров страны, сохранившихся до наших дней.

С.Г. Калинин (1920–1977 гг.) создал в 1957 г. институт отраслевой информации Информэлектро, которым руководил до конца жизни. Он объединил и поддерживал многочисленных специалистов, собирал диссидентов, уволенных из академических институтов, «подписантов» и других неугодных властям ученых, если считал их талантливыми. Был снят со своей должности в 1977 г. и вскоре умер. В этом коллективе был задуман и тщательно подготовлен ежемесячный сборник «Научно-техническая информация», первые два номера которого вышли в 1961 г. и еще четыре – в 1962 г., дальше он стал выходить во Всесоюзном (теперь Всероссийском) институте научной и технической информации – ВИНТИ, в то время имевшем двойное подчинение Государственному комитету Совета Министров СССР по науке и технике и Академии наук СССР. О почти детективной истории его издания, вопреки решению ЦК КПСС, в которой головой (т.е. партийным билетом) рисковали не только учредители сборника, но и начальник Управления научно-технической информации и пропаганды Н.Б. Арутюнов и председатель ГКНТ СССР К.Н. Руднев, было рассказано участником события в 1991 г., когда об этом впервые стало возможно написать [1], и частично повторено в статье к 40-летию сборника НТИ [2].

А.И. Михайлов (1905–1988 гг.) – один из главных создателей российской информатики и Государственной системы научно-технической информации СССР, директор ВИНТИ (1955–1987 гг.), автор свыше 150 научных работ по актуальным проблемам информатики и научно-информационной деятельности, в том числе 10 монографий и учебников, председатель Научного совета по проблемам НТИ и пропаганды (1961–1986 гг.); заведующий общегосударственной кафедрой научной информации (1963–1988 гг.); вице-президент (1960–1976 и 1981–1988 гг.) и член Совета Международной федерации по документации; главный редактор ежеквартального журнала «Международный форум по информации и документации» (1975–1988 гг.).

Первые шесть номеров сборника НТИ вышли под общей редакцией С.Г. Малинина, Э.С. Бернштейна и Л.С. Короткевича, а с № 5 за 1962 г. главным редактором стал до конца жизни А.И. Михайлов, членами редколлекгии: Н. Б. Арутюнов, А.М. Васильев (начальник Лаборатории электро моделирования – ЛЭМ ВИНТИ), Г.Э. Влэдуц (зав. сектором ЛЭМ ВИНТИ), Д.И. Воскобойник (зам. главного редактора, зам. директора ВИНТИ), Л.А. Гаухман (главный инженер ВНИИТЭИ по радиоэлектронике), В.И. Горькова (зав. отделом ВИНТИ), К.П. Конюшая (зам. директора ЦНИИПИ), Л.С. Короткевич (ответственный секретарь), С.Г. Малинин, Н.И. Тышкевич (зам. начальника управления ГК КНИР), А.А. Фомин (зам. директора ВИНТИ), Е.И. Шамурин (зам. директора Всесоюзной книжной палаты), Ю.А. Шрейдер (руководитель направления ЛЭМ ВИНТИ). Литературными редакторами были З.П. Крицкая и В.В. Мартынова. В то же время начал складываться новый редакционный коллектив.

Неоценимую помощь в работе редакции сборника НТИ оказывал Давид Израилевич Воскобойник (1914–1967) – крупный ученый, изгнанный из «большой науки» в мрачную эпоху «борьбы с космополитизмом», он на протяжении ряда лет возглавлял в ВИНТИ Сектор теоретической и ядерной физики, а затем, уже в пору хрущевской «оттепели» стал заместителем директора Института. Известен его огромный вклад в становление Реферативного журнала ВИНТИ «Физика», в обеспечение высокого качества публикуемой в нем информации. В отличие от иных администраторов, он оставался исключительно скромным человеком, просматривая рукопись очередного номера, он не стеснялся задавать вопросы, постоянно будил мысли, помогал сотрудникам редакции по-новому взглянуть на устоявшиеся представления, умел доверять тем, кто трудится добросовестно. Обсуждения очередных номеров сборника НТИ превращались в своего рода творческую лабораторию, где превалировал научный подход к явлениям и процессам, где целью был поиск истины без оглядки на существующие «руководящие документы».

Успеху дела в огромной степени способствовала творческая, товарищеская атмосфера в редакции. На первых порах в дискуссиях по возникавшим проблемам часто участвовал главный инженер Информэлектро Э.С. Бернштейн, который наравне с сотрудниками нередко брал «задания на дом», так как рабочего времени явно не хватало. Эрлен Соломонович Бернштейн (1928–2007 гг.) оставил заметный след в истории развития Государственной системы научно-технической информации. Он работал в Информэлектро (1958–1962 гг.), а в ВИНТИ (1962–1971 гг.) возглавлял отдел, координирующий работу ГСНТИ. Первым в стране в 1965 г. он защитил кандидатскую диссертацию по научно-технической информации, участвовал в создании автоматизированной информационно-поисковой системы, которая легла в основу одной из первых отраслевых систем НТИ, выдвинул идею пробельного анализа текста, возглавлял отделы системного анализа в институтах информации станкоинструментальной, электротехнической промышленности, а также легкого и продовольственного машиностроения, с 1994 г. был экономическим обозревателем еженедельника «Новое время».

Трудно даже просто перечислить всех, кто на протяжении десятилетий внес заметный вклад в трудную жизнь журнала. Ограничимся формальным перечнем его руководителей. Главным редактором после А.И. Михайлова был директор ВИНТИ П.В. Нестеров (1988–1992 гг.), с 1992 г. – Р.С. Гиляревский. Заместители главного редактора: Д.И. Воскобойник (1962–1963 гг.), В.А. Полушкин (1963–1971 гг.), А.И. Черный (1972–1978, 1980–2013 гг.), О.В. Кедровский (1972–1978 гг.), В.В. Бондарь (1982–1985 гг.), В.А. Быков (1986 г.), Р.С. Гиляревский (1972–1978, 1980–1985, 1987–1992 гг.). Ответственные секретари редакционной коллегии: Л.С. Короткевич (1962–1964 гг.), А.И. Ошанина (1964–1965 гг.), А.И. Алексеев (1966 г.), З.П. Крицкая (1971–1973 гг.), С.Я. Фокин (1978–1985 гг.), Н.П. Жукова (1973–1977 гг. и с 1986 г. по настоящее время).

Основные сведения о развитии сборника НТИ в 1960-е – 1990-е годы приведены в публикациях Л.С. Короткевича [1], С.Я. Фокина [3], В.И. Иванкина [4] и Б.М. Герасимова [5], а также в статье, посвященной его 50-ти летию [6].

В отличие от книги, которая единожды издается и дальше живет независимо от своих создателей (свою судьбу она имеет уже от читателей), журнал – живой организм, функционирование которого неразрывно связано с редакцией и редколлекгией, хотя, конечно, читатели играют важную роль в развитии издания тем более, что некоторые из них часто оказываются и его авторами. Жизнь журналов динамична, они подвержены «детской смертности» (большинство новых журналов не переживает первых семи лет), иногда разделяются на серии или отдельные журналы, сливаются с другими журналами.

Не является исключением и «Научно-техническая информация» – ежемесячный журнал, которому мы сохраняем название сборника в память о его «нелегальном» появлении вопреки запрету могущественного в ту пору ЦК КПСС. В 1967 г. журнал был разделен на две серии: 1-ю – «Организация и методика информационной работы» и 2-ю – «Информационные процессы и системы». С 1967 г. 2-ю серию сборника начало переводить на английский язык и издавать в США двухмесячными выпусками издательство *Allerton Press* под названием «*Automatic Documentation and Mathematical Linguistics*», а с 1973 г. это издательство переводит и издает и 1-ю серию, названную «*Scientific and Technical Information Processing*». Перевод 1-й серии, как и перевод 2-й серии, выходил 6 раз в год, а с 2010 г. первая серия в переводе стала ежеквартальником, поскольку к двум последним за год номерам издательство присоединило английский перевод российского журнала «Искусственный интеллект и принятие решений». С 2007 г. издательство *Allerton Press* принадлежит американскому бизнесмену российского происхождения А.Е. Шустеровичу и входит в возглавляемую им фирму *Pleiades Ltd.* Перевод обеих серий распространяется постатейно фирмой *Springer Nature* и индексируется

большинством международных информационных центров научного цитирования, включая *Scopus* (1-я серия с 2010 г.) и *Web of Science Core Collection, Emerging Sources Citation Index (WoS* ядерная коллекция, указатель цитирования новых источников – 1-я и 2-я серии с 2015 г.). С 2021 года в американском издании на английском языке обе серии сборника НТИ получили новый показатель *Journal Citation Indicator (JCI*, индикатор цитирования журнала): 1-я серия 0,16 (по категории *Information Science & Library Science*), 2-я серия 0,18 (по категории *Computer Science*).

В юбилейной статье уместно поразмышлять о будущем журнала, что в нашем случае сделать и легко, потому что для него как издания международного характера давно предписан дальнейший путь развития, и трудно, так как на каждом шаге этого пути имеются препятствия. Главная забота редколлегии и редакции – это улучшение качества публикаций, разумный баланс между статьями, в которых отражаются результаты экспериментальных исследований, и всеми остальными: обзорами, материалами дискуссий, докладами на конференциях, рецензиями и т.п. Если этого удастся достичь, то будут удовлетворены и формальные требования увеличения статистических параметров: импакт-фактора, фактора использования, индикатора цитирования журнала.

Американское издание ежемесячного сборника НТИ цитируется и используется в основном учеными стран третьего мира, многие из которых предлагают к публикации в нем свои статьи на английском языке, содержание которых по научному уровню не уступает российским и, несомненно, может способствовать росту их востребованности. Опыт показывает, что привлечение статей для публикации в формате открытого доступа (*Open Access, OA*) также ведет к этой цели.

Нельзя забывать и о редакционно-издательских параметрах – составах авторов, членов редколлегии, сотрудников редакции, рецензентов, а также о сроках прохождения материалов и т.п. Как правило, журналы международного уровня наполовину содержат статьи авторов из ведущих стран, представляющих авторитетные научные школы, а их редколлегии на четверть состоят из ученых разных стран. Рукописи обязательно проверяются на отсутствие плагиата и повторного опубликования, других нарушений аспектов издательской этики, а также на уровень самоцитирования журнала до международных стандартов, не превышающих 20%. Высокое качество рецензирования обеспечивается двумя, по крайней мере, независимыми экспертами, не входящими в редколлегию и не имеющими конфликта интересов. Сроки рецензирования и редактирования суммарно не могут превышать 45 календарных дней, за вычетом времени, потраченного авторами на доработку рукописи.

Названные перспективы вполне достижимы и для сборника НТИ. Препятствуют им, как обычно, экономические и организационные причины. Журнал давно перерос рамки ведомственного сборника, в которых он был создан, а условия работы резко ухудшились, число штатных сотрудников редакции сократилось до трех. Их труд оплачивается по нормам академического института 3-й категории. Содержать внештатных рецензентов можно было бы за счет перечислений издателя за переводы статей, но эти средства редакции недоступны. Учредитель журнала – ВИНТИ РАН давно не имеет внятного и постоянного руководителя, а его договор с издателем перевода не пересматривался уже десятилетие и вряд ли соответствует современной практике. Хотелось бы надеяться, что ситуация изменится и наш журнал займет достойное место в мировой научной периодике.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Короткевич Л.С. К истории создания научно-технического сборника «Научно-техническая информация» (1961-1962 гг.) // Научно-техническая информация. Сер. 1. – 1991. – № 11. – С. 2–8.
2. Гиляревский Р.С. Ежемесячному сборнику «Научно-техническая информация» – 40 лет // Научно-техническая информация. Сер. 1. – 2001. – № 11. – С. 1–5.
3. Фокин С.Я. Ежемесячному сборнику «Научно-техническая информация» – 20 лет // Научно-техническая информация. Сер. 1. – 1982. – № 1. – С. 19–21.
4. Иванкин В.И. Научно-техническая информация в Российской Федерации и США: 1961–1997 гг. (по результатам исследования публикаций в сб. НТИ и JASIS) // Научно-техническая информация. Сер. 1. – 1998. – № 5. – С. 21-32.
5. Герасимов Б.М. Статистический анализ публикаций сборника «Научно-техническая информация // Научно-техническая информация. Сер. 1. – 1992. – № 12. – С. 14-20.
6. Сборнику «Научно-техническая информация» пятьдесят лет // Научно-техническая информация. Сер. 1. – 2011. – № 11. – С. 1.

Редакция сборника  
«Научно-техническая информация»

## Риск-рефлексивность и конфликт интерпретаций информации в условиях коронакризиса\*

*Исследуется новый дизайн взаимосвязи рефлексии рисков и информационного менеджмента, формирования доверия к информации в условиях пандемии COVID-19. Проведен анализ специфики информационного конфликта интерпретаций рисков и опасностей, предложена типология риск-рефлексий в оценках информации о коронавирусе. Выявлен конфликтный потенциал информационных потоков, навязывающих формы восприятия риска и рискового поведения, механизмы формирования информационного неравенства рефлексирования рисков и социальной информационной эксклюзии в политике распределения и компенсации риска. Предложены теоретические основания измерения поведения в зависимости от интерпретации информации о рисках, структурированы возможные информационные тактики управления рисками при конфликте интерпретаций, выявлены характеристики институциональных провалов в сфере информационного риск-менеджмента.*

**Ключевые слова:** информация, коронакризис, инфодемия, информационный риск-менеджмент, риск-рефлексия, риски, конфликт интерпретаций, пандемия

**DOI:** 10.36535/0548-0019-2021-11-1

### ВВЕДЕНИЕ

Пандемия COVID-19 переформатировала институциональные параметры информационных и коммуникационных конструкций. Знаменателем социально-политической рефлексии кризисов и рисков пандемия в теоретическом и политико-инструментальном дискурсе стало название статьи главного экономиста Всемирного банка Кармен Рейнхарт «На этот раз все действительно иначе» [1].

Слабая предсказуемость и неопределенность действий противника – вируса, потенциал общей экзистенциальной угрозы, по мнению В. Мау [2], дают основание проведения аналогии с войной, что актуализирует поиск информационных стратегий управления рисками и принятия решений в условиях неопределенности, новом дизайне коммуникаций.

Возникновение в условиях структурного кризиса новых механизмов коммуникации, способов и форм информационного обмена актуализировали идентифицированный У. Беком в обществе риска конфликт между научным и социальным знанием, заключающийся в антагонистической борьбе за определения «что рискованно, а что – нет». Неспособность к апроприации конструктивных элементов риск-рефлексий в страте-

гии информационного управления угрозами, когда управленческие решения принимаются в ситуациях неопределенности, разрушает состояние безопасности. «Информация об угрозах, отмечает социолог Виктор Вахштайн, – меняет повседневность людей ... Важно, в какой метафоре, логике, рамке подается информация об эпидемии... Вирус – это не коронавирус, а язык, которым пользуются... Выбор формата подачи имеет последствия куда более серьезные, чем кажется тем людям, которые пытаются влиять на общественное мнение» [3].

Таким образом, взаимосвязь рефлексии риска гражданами и информационного менеджмента, формирования доверия к информации является в условиях вызова пандемии COVID-19 лейтмотивом теоретических и экспертных дискуссий.

Нобелевский лауреат Элинор Остром отмечала, что главным внутренним источником неопределенности является дефицит знаний [4].

В современном социо-гуманитарном ландшафте мы наблюдаем активизацию обсуждения феномена конфликта интерпретаций рисков и опасностей как основы многих социальных конфликтов. В эпоху пандемии именно информационные конфигурации риск-рефлексий стали объектами пристального внимания современных социальных наук.

Поиск информационных параметров рисков пандемии ведется вокруг полемики о проблемах ответ-

\* Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект №19-18-00115)

ственности и подотчетности за риски, определения характеристик социально одобряемого поведения в условиях пандемии, адекватных кризисных коммуникационных стратегий. Наиболее емко эта новая ситуация отражается в политико-социологических теоретических программах, обращающихся к способам концептуализации коммуникации рисков в условиях борьбы с эпидемией. В этой перспективе можно отметить, что в научной литературе описания коммуникативных реакций на уникальную ситуацию сочетания экзогенных шоков и кризисных политико-управленческих и экономических трансформаций весьма противоречивы. На первый план выдвигается диалектика легитимизации / делигитимизации контроля распространения COVID-19, конструирования научной и экспертной информации об инструментах упреждающего реагирования с учетом антагонистических определений опасностей COVID-19 как в научном, так и в социальном дискурсе. Не менее трудный вопрос – долгосрочные психологические и финансовые последствия, структурное неравенство, углубление социального раскола, дискриминация под влиянием COVID-19 социально-экономических слоев, этнических меньшинств, женщин, пожилых людей [5].

Наиболее важными для осмысления опыта пандемии COVID-19 являются слабая информационно-политическая реакция на социальные тревоги в процессе производства, распределения и управления рисками. Факторы социальных перемен связаны с кризисом доверия к информации.

Фактически конвенциональным в социологии пандемии стали выводы, образно и эмоционально сформулированные А. Рубцовым: «В “странных” и “неадекватных” (проще говоря, нежелательных) реакциях населения регулятор видит дефицит разумной ответственности наставляемой массы, а не собственные провалы в коммуникации. .... Все это затягивает административные структуры и целые правительства в воронку технической, а затем и политической непредсказуемости. Результат – невольные взаимные провокации, будто специально приглашающие целые категории населения вести себя “неадекватно”» [6].

Таким образом, мы имеем дело с политико-проблемной ситуацией, для научного понимания которой необходимо разрешить ряд теоретико-методологических вопросов.

## **ИНФОРМАЦИОННЫЙ КОНФЛИКТ ИНТЕРПРЕТАЦИЙ И РИСК-РЕФЛЕКСИИ ПАНДЕМИИ**

Лауреат Нобелевской премии Дуглас Норт, подчеркивая, что «мир, в котором мы живем, является неэргодическим – это мир постоянно возникающих новых изменений... новых, фундаментально отличных типов неопределенностей», выделял пять уровней неопределенности в зависимости от ответной реакции общества.

1. Увеличение информации в рамках существующего объема знаний приводит к росту предсказуемости и трансформации неопределенности в риск.

2. Увеличение объема знаний в рамках существующего институционального каркаса.

3. Изменение институционального каркаса в рамках существующей структуры убеждений.

4. Изменение структуры убеждений.

5. Остаточная неопределенность, которая выступает основой для «иррациональных» убеждений – в случае подлинно нового явления мы сталкиваемся с неопределенностью, последствия которой нам просто неизвестны. И в этом случае вероятность успешного снижения неопределенности зависит лишь от удачи, а игроки будут действовать исходя из иррациональных убеждений» [7, с. 30-40]. Важно, что риск в этой исследовательской традиции понимается как опасность потерь, когда степень неопределенности или вероятность наступления ущерба могут быть измерены. В этой ситуации коммуникация в условиях риска может детерминировать появление форм отчуждения информационного продукта, «коммуникативную эксплуатацию».

«Коммуникативный капитализм», согласно концепции Джоди Дин [8] характеризуется:

- конкуренцией в объеме информации, формирующей неравенство и иерархии коммуникативного капитала;
- рефлексивностью, т. е. способностью генерировать множество различных и одинаково легитимных мнений, «бесконечным сомнением» [9];
- «фантазией изобилия информации», характеризующейся невозможностью выделения важного и необходимого в огромном информационном потоке;
- «фантазией включенности», когда информационная технология превращается в фетиш, заменяющий реальную политическую активность простыми коммуникативными действиями (полемикой, комментированием), использованием политизированных информационных технологических платформ;
- «фантазией единства и целостности», под которой понимается превращение информационных платформ в «глобальные нулевые институты», когда одна из них политически предстает как единая и всезнающая, исключая все внешнее [10, 11].

Резонным в связи с этим представляется вопрос: как действует современный социальный субъект в условиях «расщепления рискованных коммуникаций», сочетания «коммуникационного изобилия» и «коммуникационной бедности», селективности и политизации информационного потока, социального неравенства в доступе и способах применения цифровых технологий? [12].

Представляются аргументированными замечания исследователей, которые фиксируют склонность субъекта к эмоциональной личной вере, а не к рациональной аргументации в вопросах опасности коронавируса, способах его предотвращения и лечения. Факты вытесняются смыслами, при этом потребитель рисков в данной информацией среде либо конструирует свой смысл, либо ориентируется на смысл, доминирующий в информационном поле [13].

Мы уже отмечали [14], что интенсификация поисков новых подходов к интерпретации влияния информационного конфликта интерпретаций на риск-рефлексии во многом обусловлена информационным культивированием патологических аффектаций, опре-

деляющих направленность коммуникационного процесса постоянного обмена восприятиями рисков.

При концептуализации феномена риск-рефлексии мы опираемся на социологическую модель разных типов рефлексивности Маргарет Арчер, которые определяют разные позиции по отношению к рискам и угрозам. Принципиально важной представляется теоретическая посылка, согласно которой риск-рефлексия – это вопрошание социального субъекта в ситуации угрозы «Что дальше?», а риск-рефлексивность – «Что мне дальше с этим делать?». При этом границы между ними нечеткие, рефлексия легко переходит в рефлексивность.

В связи с этим представляется перспективным при исследовании риск-рефлексий использовать различные четырех типов [15, 16]:

1) *коммуникативная рефлексивность* – тип рефлексивности, в котором перед действием в ситуации риска социальному субъекту необходимо получить одобрение своих действий у других;

2) *автономная рефлексивность* – субъект принимает самостоятельные решения о действиях в условиях неопределенности;

3) *метарефлексивность* – выраженный «внутренний разговор», критический диалог, в котором критически оценивается эффективность собственного действия в ситуации риска, позитивного опыта и избирательности при выборе форм рискованного поведения;

4) *сломанная или нарушенная рефлексивность* – дефицитарная неспособность использовать власть над собой, отсутствие осмысленности в действиях в условиях риска, дезориентация и ситуативная экспрессивность.

Проблема видится в том, что преобладание «категорического и личностно-суеверного мышления» (бинарность восприятия опасности и склонность к личным суевериям) в оценках информации о коронавирусе повышает подверженность коронавируса манипулятивным техникам и технологиям [17].

Разрушительный потенциал деструктивной информации, по мнению некоторых ученых, не уступает собственно вирусной угрозе и даже превосходит её, отражается на социальной усталости от эпидемии («дурная бесконечность»), является дополнительным источником напряжения, приводит к потере гражданами ощущения принадлежности к обществу, потере обществом контроля за счет размывания социальных норм, «превращения нормы в абсурд» (У. Бек), игнорирования правил поведения. Это состояние определяют как социальную аномию, «безнормность», при которой «некоторые структуры общества оказывают определенное давление на отдельных членов общества, толкая их скорее на путь неподчинения, чем на путь поведения, соответствующего с общепринятыми правилами» [18].

Пандемия коронавируса обострила проблему иерархии рисков – в современном мире логика «распределения богатства в обществе» сменилась «логикой распределения риска» [19, с. 21]. Ситуация усложняется тем, что в современном обществе всегда присутствует конфликт между интерпретациями рис-

ка, причем «когнитивная оснастка мышления образами Другого-своего и Другого-чужого позволяет производить идентификацию ситуации как конфликтной, проблематизацию и принятие решений» [20, с. 79].

## **ИНФОРМАЦИЯ И ДЕЗИНФОРМАЦИЯ В ПОДПРОСТРАНСТВЕ РИСКА**

В риск-рефлексии информация и дезинформация являются элементами отражения господствующего властного дискурса, определяющего, что рискованно, а что нет, кто относится к группам, находящимся в зоне особого риска. По Л. Козеру, «в крайне поляризованных социальных системах где внутренние конфликты разных типов накладываются друг на друга, единое прочтение ситуации и общность восприятия событий всеми членами системы вряд ли вообще возможны» [21]. Таким образом, в информационных потоках, навязывающих формы восприятия риска и рискованного поведения, аргументированные на первый взгляд описания рисков вступают в противоречие с управленческими практиками, обеспечивающими усиление функциональности превенции и распределения угроз, которые зачастую интерпретируются как нечто иррациональное и вымышленное.

В системе стратификации рисков и угроз биполярного общества («информационного капитализма»), социальной поляризации производителей и потребителей информации об угрозах, особенно острым является вопрос о дистрибутивной справедливости рисков, о том, на кого должно лечь бремя их издержек. Анализ теории М. Кастельса показывает, что такие институциональные практики являются «фундаментальными социальными разломами в информационную эпоху» [22].

Фактически речь идет о процессах и механизмах формирования информационного неравенства рефлексирования рисков, росте социальной информационной эксклюзии в политике распределения и компенсации риска, «эксплуатации второго порядка» [23], что влечет преференции, оказываемые в ситуации угрозы какой-либо социальной группе в ущерб другим, поскольку риски иерархичны, и им в большей степени подвергаются слои общества, наименее всего способные к минимизации его последствий [24].

В связи с этим не может не актуализироваться выдвинутый П. Штомпкой концепт травмы как определенной патологии социума, когда контекст человеческой жизни и социальных действий теряет гомогенность, согласованность и стабильность. Травматические события вызывают нарушение привычного образа мысли и действий, меняют, часто трагически, жизненный мир людей, их модели поведения и мышления [25].

Известно наблюдение Ю. Кимелева и Н. Поляковой о том, что сегодня поставлена под вопрос возможность и способность индивида как субъекта социального действия осознать, постичь и реализовать потенциал постижимости социальной исторической реальности и ее потенциальной трансформируемости [26].

Одновременно в «подпространстве риска», которое мы, используя методологию П. Бурдьё, рассматриваем как асимметричную структуру производства, воспроизводства, ранжирования и распределения угроз и рисков, функционирующую одновременно как ин-

струмент и цель борьбы в информационном поле [27], нарастает блокирование и замещение обратных информационных связей, возрастает значение информационных вбросов и провокаций, увеличиваются «объемы продаж» угроз и манипулирования аффектами опасностей (или их имитацией). Можно согласиться с позицией Дмитрия Евстафьева о том, что «сетевизированное информационное общество продемонстрировало отсутствие встроенных механизмов защиты общества от информационных манипуляций. Вовлеченная в информационные процессы общественность в основном смирилась с манипулятивным характером сегодняшнего информационного общества, что доказывается в том числе не только отсутствием усилий по нейтрализации процессов фейковизации информационного пространства, более того – признаками политической легализации такой фейковизации» [28].

В условиях «воспроизводимого алгоритма успешного экстремального поведения без правил» [29], характерного для пандемии COVID-19, посттравматический синдром усиливается за счет рефлексивности – способности социальных акторов (индивидов, групп индивидов) на основе имеющегося знания интерпретировать собственные действия, действия других людей или общественные события, что влияет на принимаемые ими решения.

## РЕФЛЕКСИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИЕЙ О РИСКАХ

Воспринимаемая величина риска зависит от «субъективной оценки вероятности наступления события» утверждал О. Ренн [30].

Если информация нацелена на количественные показатели риска (например, вакцинация или тяжелые случаи протекания болезни), то очевидны стратегии ухода от опасности, избегания риска. И, напротив, чем активнее информационный поток допускает обоснованный риск или считает его нормой, тем выше стремление навстречу опасности.

Полагаем, что объяснения того, как связаны интерпретации информации об опасностях и признание тех или иных рисков социально приемлемыми, и как эта связь влияет на эффективность принимаемых политических решений по управлению угрозами, можно описать, исходя из концепции стилей жизни Г.-П. Мюллера [31]. Она предполагает осмысление структурированных образцов поведения в условиях риска, зависящих от информационных ресурсов, находящихся в распоряжении производителей и потребителей риска, и их ценностных установок. Вслед за Г.-П. Мюллером, можно выделить четыре основные измерения поведения в зависимости от интерпретации информации о рисках:

- *экспрессивное* (склонность к поиску сильных ощущений, когда возможность потерь оправдывается субъективной ценностью удовольствия);
- *интерактивное* (принятие риска в силу обязательств с самостоятельным выбором форм действия);

- *ценностное* (сознательное и ценностное отношение к риску, оценка возможности потерь одного и ценности другого);

- *когнитивное* (самоидентификация в воспринимаемом на основе информации обществе риска при принятии решения в ситуации опасности).

Исходя из этого, объяснительные модели восприятия допустимости риска и его приемлемости строятся в информационном потоке либо на оценках политико-эмоционального восприятия шкалы «честности» их распределения, либо на анализе решений, построенных на определенных нормативных принципах и способах обоснования оценок угроз и опасностей.

При этом важно, что «рефлексивное управление» [32] корректирует иерархию значимости рисков в многоуровневой системе «контуров обратной связи, «определяющих зависимость условий, принципов, норм и т. д. (в том числе управляющих воздействий) от предыдущих и текущих результатов деятельности и факторов неопределенности» [33].

Например, в информационных тактиках управления рисками в период пандемии мы наблюдаем [34]:

- «информационное обольщение» жертвы риска с помощью восхваления ее достоинств. При этом важно, если потребитель риска отдает себе отчет в том, что стремление произвести впечатление (например, действия власти при организации вакцинации) связано с заботой о собственной выгоде, то любое проявление «обольстительного» поведения будет расценено как манипуляция;
- обольщение жертвы риска посредством создания впечатления о взаимном сходстве;
- обольщение жертвы риска с помощью оказания услуг;
- информационное «взъерошивание перьев» (сбить с толку, привести в смятение, ослабить упорство), направлено на усыпление подозрений жертвы риска поступками, якобы направленными ей на пользу, либо путем создания у нее чувства безответственности и некомпетентности. Эта тактика успешна, когда сбитые с толку потребители опасности не подозревают о том, что в состоянии смятения их привлеки специально;
- информационные скрытые укоры, когда под видом безобидных замечаний о реальных фактах можно добиться угрызений совести;
- убедительная аргументация информации, склонение жертвы риска к снижению своих притязаний с помощью логических доводов;
- информация, содержащая угрозы нанести вред;
- тактика информационных «нерушимых обязательств», когда угрозы строятся по принципу «если... то», (производители риска заявляют о том, что будут вести себя определенным образом, а потребителям риска необходимо к этому приспособиться).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Пандемия, как видим, вносит множество изменений в проблематику рефлексивного управления информацией в ситуации риска. Так, генеральный директор Всемирной организации здравоохранения

Тедрос Гебрейесус заявляет о борьбе не просто с эпидемией заболевания, но и с информационной эпидемией: «Сфабрикованные новости распространяются быстрее и легче вируса, будучи не менее опасными» [36].

В этой связи ряд исследователей вводят крайне важное понятие «инфодемия» («слишком много информации») – переизбыток сведений различной степени точности о вирусе, сопряженный с политическим дискурсом, включая фейковые, частично правдивые, ложные и намеренно вводящие в заблуждение сведения, что провоцирует рисковое поведение и недоверие к власти и системе здравоохранения [36]. При этом некоторые отмечают параллельно еще и явление «датадемии» (избыток данных об эпидемии, статистике заболеваний и т.д.) [37].

Информация в сфере управления рисками направлена, в том числе, на минимизацию результатов конфликта интерпретаций, итоги которого вполне могут отклонять рациональные решения и приводить к «нереалистическому оптимизму» или «нереалистическому пессимизму» в восприятии угроз и опасностей, «рискофобии» или «рискофилии», социальных представлений о стратегиях поведения в условиях уязвимости. В этой ситуации риску подвергается все общество, направленное в информационном менеджменте на максимизацию популярности, так как, реагируя на восприятие рисков большинством, оно оказывается вне зоны эффективных решений по управлению угрозами [38]. Парадокс плохого с точки зрения эффективности информационного риск-менеджмента управления заключается в том, что оно дорого обходится обществу, деформируя стабилизирующие механизмы, но, тем не менее, привлекательно и политически удобно [39].

Интерес представляет методологическая позиция А.Я. Рубинштейна, который предложил оригинальную типологию управленческих провалов [40]. Используя этот подход, в сфере информационного риск-менеджмента можно выделить институциональные, распределительные (неприемлемое распределение рисков) и поведенческие (иррациональное поведение граждан в ситуациях неопределенности, угроз и опасностей) провалы. К характеристикам информационных институциональных провалов относятся:

- информационные нарушения разумной степени дифференциации рисков, когда выбирается не оптимальный вариант реагирования на угрозы, а лучший из худших;
- нацеленность информации на поляризацию и радикализацию позиций по вопросам определения приемлемости риска;
- информационная дискоординация взаимодействия в выборе «альтернатив риска» и «порядка ходов» по его превенции;
- стимулирование появления на информационном рынке «товаров угроз»;
- асимметричная и искаженная информация или неинформированность о реальных, прогнозируемых, мнимых или искусственных угрозах (иллюзии «риска» и «заботы об обществе»), систематический блеф и поднятие ставок;

- в ситуации угроз информационных копипинг-стратегий доминирование компенсации социальных страхов маниакального повышения собственной значимости, «геростратизма», стремления нанести вред «чужим»;

- информационная раскоординированность социальных программ минимизации рисков и вероятной расплаты за их реализацию;

- информационное навязывание норм и правил поведения при неопределенности при отсутствии вариантов выбора, приносящего наибольшую полезность (игра с нулевой или постоянной суммой, исключая компромиссы);

- неверные нормативные и правовые установки в области прогнозирования и превенции рисков;

- имитация регулирования уровня риска, его контролируемости и двойные стандарты в определении приемлемого уровня риска для различных социальных групп;

- подмена целеполагания при принятии решений в информационном риск-менеджменте (маскировка целей при принятии непопулярных политических управленческих решений в ситуации опасности или табуирование обсуждения результатов/показателей достижения целей устранения/минимизации риска).

Подводя итоги, необходимо подчеркнуть, что конфликт интерпретаций информации об опасностях вируса возникает в случае столкновения двух основных информационных моделей борьбы с пандемией – «солидаристской» и «абсентистской» [41]. «Солидаристская» – это целенаправленное формирование в обществе поддержки мер управления коронакризисом на основе доверия к информации о масштабах и последствиях эпидемии; «Абсентистская» – размытая или фаталистическая рефлексивность угрозы, противоречивость информационных потоков со стороны властей о рисках и опасностях эпидемии, манипулирование статистическими данными и ограничительными мерами.

Таким образом, есть основания полагать, что информационное управление рисками следует изучать с позиции анализа особенностей их восприятия, риск-рефлексивности информационных потоков о коронакризисе.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Reinhart C. This time truly is different. Project Syndicate. – 2020. – URL: <https://www.project-syndicate.org/commentary/covid19-crisis-has-no-economic-precedent-by-carmen-reinhart-2020-03> (дата обращения: 06.09.2021).
2. Мау В.А. Пандемия коронавируса и тренды экономической политики // Вопросы экономики. – 2021. – № 3. – С. 5-30.
3. Изменит ли уханьская угроза нашу жизнь и нас самих? Социолог о влиянии эпидемии на общество. – 2020. – URL: <https://naukatv.ru/articles/710> (дата обращения: 06.09.2021).
4. Остром Э. Управляя общим: эволюция институтов коллективной деятельности. – Москва: ИРИСЭН, Мысль, 2010. – 447 с.



5. Rollston R., Galea S. The Coronavirus Does Discriminate: How Social Conditions Are Shaping the Covid-19 Pandemic. – 2020. – URL: <http://info.primarycare.hms.harvard.edu/blog/social-conditions-shape-covid> (дата обращения: 06.09.2021).
6. Рубцов А. Вирусы и цивилизации. О новом влиянии биокатаклизмов на эволюцию социокультурных моделей и цивилизационных проектов // Вопросы философии. – 2020. – № 8. – С. 20–31.
7. Норт Д. Понимание процесса экономических изменений. – Москва: Изд. дом гос. ун-та – Высшей школы экономики, 2010. – 256 с.
8. Дин Д. Коммуникативный капитализм: от несогласия к разделению // Communications. Media. Design. – 2017. – №3. – С. 152–165.
9. Гавра Д.П., Декалов В.В. Коммуникативный капитализм: методологические предпосылки и парадигмальное позиционирование // Журнал социологии и социальной антропологии. – 2018. – №1. – С.27–43.
10. Dean J. Communicative Capitalism: Circulation and the Foreclosure of Politics // Cultural Politics. – 2005. – №1. – P. 51–74.
11. Сафронов Э.Е. Концепция коммуникативного капитализма Джоди Дин// Знание. понимание. Умение. – 2020. – №1. – С. 236-247.
12. Кин Дж. Демократия и декаданс медиа. – Москва: НИУ ВШЭ, 2015. – 312 с.
13. Чумиков А.Н. Современное информационное поле: смыслы, проблемы, коммуникационные решения// Российская школа связей с общественностью. – 2015. – № 6. – С. 32-43.
14. Алейников А.В., Курочкин А.В., Мальцева Д.А. Коммуникативная эффективность информационного антикризисного менеджмента в условиях глобальной пандемии// Научно-техническая информация. Сер. 1. – 2021. – № 2. – С.10-16; Aleinikov A.V., Kurochkin A.V., Maltseva D.A. Information Management under the Conditions of Global Pandemic // Scientific and Technical Information Processing. – 2021. – Vol. 48, № 1. – P. 38-44.
15. Archer M.S. Structure, agency and the internal conversation. – Cambridge: Cambridge univ. press, 2003. – 370 p.
16. Кучинов А.М. Теория социального морфогенеза и рефлексивности Маргарет Арчер (Сводный реферат)// Метод: Московский ежегодник трудов из обществоведческих дисциплин. – 2017.– Вып. 7. – С.365-392.
17. Бойко О.М., Медведева Т.И., Ениколопов С.Н., Воронцова О.Ю., Казьмина О.Ю. Психологическое состояние людей в период пандемии COVID-19 и мишени психологической работы // Психологические исследования. – 2020. – № 70. – С. 1-12
18. Мертон Р.К. Социальная структура и anomia // Социология власти. – 2010. – № 4. – С. 212-223.
19. Бек У. Общество риска: На пути к другому модерну. – М.: Прогресс-Традиция, 2000. – 383 с.
20. Макаров А.И. Образ врага в территориальных конфликтах: методологические аспекты // Социальный конфликт в различных нормативно-семиотических системах. – Казань: Казан. ун-т, 2012. – С. 77-91.
21. Козер Л. Функции социального конфликта. – Москва: «Идея-Пресс», Дом интеллектуальной книги, 2000. – 208 с.
22. Кастельс М. Информационная эпоха: Экономика, общество и культура. – Москва: ГУ ВШЭ, 2000. – 608 с.
23. Горц А. Нематериальное. Знание, стоимость и капитал. – Москва: ГУ-ВШЭ, 2010.– 208 с.
24. Tierney K.J. Toward a Critical Sociology of Risk // Sociological Forum. – 1999. – №. 2. – P. 215-242.
25. Штомпка П. Социальное изменение как травма// Социологические исследования. – 2001. – № 1. – С. 6-16.
26. Кимилев Ю., Полякова Н. Модерн и процесс индивидуализации: исторические судьбы индивида модерна. – Москва: Праксис, 2017. – 492 с.
27. Алейников А.В., Артемов Г.П., Пинкевич А.Г. Риск-рефлексии как фактор выбора форм политического участия (по итогам всероссийского опроса) // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Социология. – 2020. – №4. – С. 847-863.
28. Евстафьев Д.Г. Кризис современного информационного общества как отражение кризиса глобального мира// Свободная мысль. – 2021. – № 1. – С. 163-176.
29. Павловский Г.О. Ироническая империя. Риск, шанс и догмы Системы РФ. – Москва: Европа, 2019. – 384 с.
30. Ренн О. Три десятилетия исследования риска: достижения и новые горизонты // Вопросы анализа риска. – 1999. – № 1. – С. 80-99.
31. Мюллер Г.-П. Ведение жизни: систематический очерк в контексте исследовательской программы Макса Вебера // Социологическое обозрение. – 2017. – № 3. – С. 111-135.
32. Лефевр В.А. Конфликтующие структуры. – Москва: Изд-во «Советское радио», 1973. – 158 с.
33. Белов М.В., Новиков Д.А. Модели опыта // Проблемы управления. – 2021. – №1. – С. 43-60.
34. Рубин Дж., Пруйт Д., Ким Х. Социальный конфликт: эскалация, тупик, разрешение. – Санкт-Петербург: Прайм-еврознак, 2003. – 352 с.
35. Гебрейесус Т. Выступление генерального директора ВОЗ на Мюнхенской конференции по безопасности. – 2020. – URL: <https://www.who.int/ru/dg/speeches/detail/munich-security-conference> (дата обращения: 06.09.2020).
36. Mheidly N., Fares J. Leveraging media and health communication strategies to overcome the COVID-19 infodemic // Public Health Policy. – 2020. – №4. – P. 410-420.
37. COVID-19 in International Media. Global Pandemic Perspectives. – UK and New York: Routledge, 2021. – 300 p.

38. Рубинштейн А.Я., Городецкий А.Е. Государственный патернализм и патерналистский провал в теории опекаемых благ // Журнал институциональных исследований. – 2018. – № 4. – С. 38-57.
39. Baland J.-M., Moene K., Robinson J. Governance and Development // Handbook of Development Economics. – 2010. – № 5. – P. 4597-4656.
40. Рубинштейн А.Я. Элементы общей теории изъятий смешанной экономики // Вопросы государственного и муниципального управления. – 2017. – №1. – С.71-102.
41. Год ковида: Предварительные итоги и вызовы десятилетия / под ред. К. Рогова. – Москва: Либеральная миссия, 2021. – 99 с.

*Материал поступил в редакцию 09.09.21.*

#### **Сведения об авторах**

**АЛЕЙНИКОВ Андрей Викторович** – доктор философских наук, доцент, профессор кафедры конфликтологии Санкт-Петербургского государственного университета  
e-mail: a.alejnikov@spbu.ru

**ГАЗИМАГОМЕДОВ Газимагомед Гамзатович** – доктор политических наук, доцент, профессор кафедры конфликтологии Санкт-Петербургского государственного университета  
e-mail: g.gazimagomedov@spbu.ru

**МАЛЬЦЕВА Дарья Александровна** – кандидат политических наук, доцент кафедры теории и философии политики Санкт-Петербургского государственного университета  
e-mail: d.maltseva@spbu.ru

**МИЛЕЦКИЙ Владимир Петрович** – доктор политических наук, профессор, профессор кафедры социологии политических и социальных процессов Санкт-Петербургского государственного университета  
e-mail: v.miletskiy@spbu.ru

**САФОНОВА Ольга Диомидовна** – кандидат политических наук, доцент кафедры политических институтов и прикладных политических исследований Санкт-Петербургского государственного университета  
e-mail: odsafonova@gmail.com

УДК 001:311.311:002–027.45(470+571)

Е.В. Мельникова

## Создание национальной системы оценки результативности науки как важный аспект в обеспечении безопасности России\*

*Дана характеристика национальной системы оценки науки и подчеркнуто значение её создания для обеспечения суверенной государственности и национальной безопасности России. Раскрыта роль систем индексации и цитирования как действенных инструментов для наукометрического анализа, отмечены особенности и критически оценены отдельные аспекты деятельности таких систем, как Web of Science и Scopus. Определено место библиометрических и небиблиометрических показателей в оценке результативности науки. Кратко описаны отечественные проекты по оценке науки, которые разрабатывались в последние десятилетия. Более полно представлены современные проекты российских ученых, включая описательную модель государственной наукометрической системы. В рамках модели изложены: цель создания такой системы, её основные задачи, возможности, категории пользователей. Особо отмечено, что национальная система оценки науки должна находиться в собственности государства и быть бесплатной для пользователей.*

**Ключевые слова:** система оценки результативности науки, национальная безопасность, наукометрия, библиометрические показатели, система индексации и цитирования, модель системы оценки науки, Web of Science, Scopus

**DOI:** 10.36535/0548-0019-2021-11-2

### ВВЕДЕНИЕ

В новой Стратегии национальной безопасности Российской Федерации, которая была принята 2 июля 2021 г.<sup>1</sup>, делается акцент на укрепление суверенной государственности России, охватывающей многие сферы жизни общества, включая науку. Документ предусматривает согласованные действия по реализации национальных интересов и стратегических национальных приоритетов Российской Федерации, «направленные на нейтрализацию внешних и внутренних угроз» и создание условий для достижения национальных целей устойчивого развития<sup>1</sup>.

---

\* Статья подготовлена в рамках исследования по теме 0003-2019-0001 Госзадания ВИНТИ РАН и при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект РФФИ № 20-07-00014).

<sup>1</sup>Указ Президента РФ №400 от 2 июля 2021 г. «О стратегии национальной безопасности Российской Федерации». Опубликовано 03.07.2021 на официальном интернет-портале правовой информации. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru> (дата обращения 11.07.2021).

Сегодня мир переживает период трансформации – изменяется структура мирового порядка, усиливается противоборство крупнейших центров экономического и политического развития, формируется новая мировая архитектура, правила и принципы мироустройства. Увеличение диспропорций в развитии государств, повышение уровня социального неравенства, использование в международной политике двойных стандартов, стремление транснациональных корпораций ограничить роль государства в обеспечении национальных интересов – всё это приводит к существенному снижению эффективности системы глобальной безопасности. Естественно, что в таких условиях вопросы обеспечения национальной безопасности приобретают жизненно важное значение.

В новой Стратегии национальной безопасности выделены основные факторы, определяющие положение и роль России в мире в долгосрочной перспективе, и среди них – состояние науки, инновационной сферы, промышленности, системы образования; отмечается, что эти факторы, в числе прочих, превра-

щаются в ключевые индикаторы конкурентоспособности нашей страны. При этом укрепление позиций и обеспечение лидерства в развитии науки и технологий становятся одними из основных условий повышения конкурентоспособности и обеспечения национальной безопасности России.

В перечне задач, поставленных в Стратегии перед научно-технической сферой, важное место занимает создание национальной системы оценки результативности научной, научно-технической и инновационной деятельности. Далее обратимся к вопросу о системе оценки науки, которую следует рассматривать как важную составляющую заявленной национальной системы оценки результативности.

## СИСТЕМА ОЦЕНКИ НАУКИ

Под системой оценки результативности науки в широком смысле понимается совокупность методов, позволяющих анализировать развитие научной деятельности, а также измерять её параметры и результаты статистическими методами. Вопросы оценки результативности науки входят в проблемную область наукометрии. Статистические (числовые) методы позволяют дать как количественную, так и качественную оценку развития науки [1]. Это осуществляется через измерение двух библиометрических показателей: 1) публикационной активности ученых и 2) цитируемости их статей, характеризующей востребованность идей авторов в научном сообществе. Для достижения полноты оценки научных результатов – определения библиометрических показателей в рамках наукометрического анализа производится наряду с оценками научной деятельности группами экспертов, признанных научным сообществом.

В истории человечества разработка первых инструментов оценки науки в значительной степени была связана с созданием в 1960-е гг. индексов научного цитирования (указателей библиографических ссылок): в 1964 г. появился *Science Citation Index (SCI)* – Индекс научного цитирования, который был разработан Ю. Гарфилдом [2] в созданном им американском Институте научной информации *ISI*<sup>2</sup>. Институт сформировал индексы цитирования по естественным и техническим, а затем общественным и гуманитарным наукам, обеспечивая информационную поддержку научных исследований. Разработанный в *ISI* новый библиографический язык позволил анализировать научные исследования с помощью пристатейных библиографических ссылок. Этот язык строится на основе связанности ссылок с документами и концепций их сочетания и социтирования. Принципы, заложенные в *SCI*, во многом определили дальнейшее развитие индексов цитирования в мире.

Вопросам оценки науки, измерения её результатов придается большое значение во многих странах [3], включая США, Великобританию, Бельгию, Нидерланды, Германию, Францию, Италию, Индию, Австралию, Канаду и др. В США, например, проблемы, касающиеся наукометрических исследований, кури-

рует Национальное бюро по вопросам науки – *National Science Board*, являющееся ядром Национального научного фонда *National Science Foundation (NSF)* – агентства при правительстве США [4]. Статистика по оценке науки впервые была опубликована в США в 1972 г. в отчете «Показатели развития науки» (*Science Indicators*), подготовленном Национальным научным фондом. Впоследствии отчет Фонда стал называться «Показатели развития науки и техники» (*Science & Engineering Indicators – S&TI*) [5].

## Системы индексации и цитирования

В современном научном пространстве наиболее ценную, отрецензированную научную информацию, создаваемую учеными разных стран, концентрируют в своих информационных системах и базах данных наиболее крупные и влиятельные инфо-медиа корпорации, включая компанию *Clarivate*, издательство *Elsevier* и интернет-компанию *Google*. Солидной информационной базой в области науки владеет также всемирно известное издательство научной литературы *Springer*. Первые две из перечисленных корпораций имеют в собственности крупнейшие мировые системы индексации и цитирования (индексы цитирования) – *Web of Science* и *Scopus* соответственно.

Системы индексации и цитирования (СИЦ) широко применяющиеся в качестве автоматизированных инструментов для определения библиометрических показателей в рамках наукометрического анализа [6]. СИЦ – это специализированные информационные инструменты, содержащие базы данных по научным публикациям и ссылкам. Они могут включать библиографические, реферативные и полнотекстовые базы данных. СИЦ производят поиск, обработку и анализ пристатейных ссылок и другой библиографической информации по научным публикациям. Системы индексации научные источники, относящиеся к различным областям знания, включая естественные, прикладные науки, общественные, гуманитарные науки, междисциплинарные области.

Необходимо отметить, что для оценки результативности научной деятельности в конкретной стране не следует строить наукометрический анализ на базах данных двух-трех глобальных корпораций, владеющих крупнейшими системами индексации и цитирования. Это может привести к полной монополизации мирового рынка научно-информационных услуг и искажению результирующей информации в интересах монополиста [7]. Если при этом учесть известный афоризм «Кто владеет информацией – владеет миром», то становится полностью понятной опасность подобной монополизации.

Смысл приведенного афоризма отражен в названии системы *Scopus*. *Scopus* (Скопус) – это название горы, находящейся в северной части Иерусалима. Гору Скопус называют «горой наблюдателей», что имеет исторические корни. В I веке н.э., во время нескольких осад Иерусалима римлянами, на этой господствующей над городом высоте находился наблюдательный пункт римских легионеров, которые изучали с горы обстановку в Иерусалиме, анализировали расположение объектов, наблюдали за передви-

<sup>2</sup>*ISI* – *Institute of Scientific Information* (Институт научной информации).

жениями войск, оценивали сильные и слабые стороны Иерусалима как объекта, который нужно захватить и повергнуть. Проведя наблюдения, собрав необходимую информацию, проанализировав возможности интересующих объектов и оценив, как их можно использовать в своих интересах, римляне овладевали городом, почти полностью его разрушая. Как говорят мудрецы, история многому учит... Именно это название взяла для себя современная система *Scopus*. Видимо, – для наблюдения за развитием науки в мире и сбора соответствующей информации.

Большинство изданий, представленных в системах *Web of Science* и *Scopus*, приходится на США, Великобританию и Нидерланды. В этих странах расположены крупнейшие, наиболее авторитетные издательства научной литературы, выпускающие ведущие международные научные журналы. В круг изданий, индексируемых этими системами, с трудом могут попасть издания других стран. Это обстоятельство является одним из факторов, значительно снижающих объективность сравнительного наукометрического анализа деятельности ученых различных стран между собой и внутри самих этих стран на основе мировых систем индексации и цитирования.

Столкнувшись с ограниченным представлением публикаций своих ученых в международных СИЦ, некоторые страны разрабатывают и используют собственные (национальные) системы, или индексы цитирования. Это относится, в первую очередь, к неанглоязычным странам, которые ограниченно представлены в ведущих мировых СИЦ, ориентированных преимущественно на англоязычные научные материалы. Национальные индексы созданы в Китае, Испании, Бразилии, Польше, Японии, других странах. В Китае [8], например, в 1987 г. был разработан Китайский индекс научного цитирования *Chinese Science Citation Index*, в 1997 г. – Китайский индекс цитирования по общественным наукам *Chinese Social Sciences Citation Index*. Заметим, что Китай стал первой страной в мире, которая при оценке результативности национальной науки в целом и результатов научной деятельности отдельных ученых отказалась от приоритетности международных индексов цитирования, включая *Web of Science* и *Scopus*. С 2018 г. на уровне верховной власти страны приоритет отдан национальным индексам [9, 10].

## РОССИЙСКИЕ ПРОЕКТЫ ПО ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ НАУКИ

В нашей стране с 1950-х годов основным источником получения статистических данных о научной деятельности служили реферативные и библиографические издания, в частности, с 1952 г. – Реферативный журнал (РЖ) Института научной информации, теперь Всероссийского института научной и технической информации РАН (ВИНИТИ РАН). Помимо этого, после создания в США индекса научного цитирования *SCI*, отечественные эксперты стали использовать и этот инструмент для оценки состояния и тенденций отечественной науки. Однако уже в то время специалисты осознавали недостаточность *SCI* для таких оценок, что было связано с ориентацией

этого указателя на англоязычные журналы и мнение американских ученых, выражаемое в ссылках их статей. Это означало и означает, что ссылки на русскоязычные публикации не попадают в *SCI* и в нем далеко не полностью отражается отечественная наука. В такой ситуации отечественные эксперты стали предпринимать попытки разработки национального указателя научного цитирования.

**Проект отечественного Указателя научного цитирования (УНЦ).** В 1970-х гг. в ВИНИТИ велась подготовка аналога *SCI* для отечественной науки. Ввиду сложности задачи готовились сразу несколько УНЦ по различным аспектам: по НТИ – в ВИНИТИ, по нефтяной тематике – в АЗИНТИ, по библиографическим ссылкам в отчетах – в РФФИ. Такой подход требовал значительных финансовых и технических ресурсов. В итоге эти проекты не получили развития.

Вместе с тем, нерепрезентативное представление отечественной научной периодики в зарубежных системах цитирования, потребность наших ученых в доступных и эффективных информационно-поисковых системах, отсутствие объективной унифицированной системы для количественной оценки научных результатов в России и некоторые другие причины вновь заставляли обращаться к необходимости создания отечественного индекса научного цитирования, который стал бы основанием для оценки российской науки и использовался бы параллельно с *SCI*. Таким образом, наукометрические исследования в нашей стране были продолжены.

**Проект «Указатель РФФИ».** В 2000-2009 гг. на базе данных Российского фонда фундаментальных исследований работала система «Указатель РФФИ», созданная сотрудниками фонда А.Н. и И.А. Либкин-дами. Она содержала данные о почти 200 тыс. российских исследователей, которые либо принимали участие в выполнении проектов РФФИ, либо были участниками конкурсов РФФИ, начиная с 1993 г. Помимо собственно индекса цитирования того или иного исследователя, в Указателе содержались сведения о его научных интересах, квалификации, месте работы, поле, возрасте, выполненным за определенный период проектам, об авторстве в конкретных публикациях и т.д. В 2002 г. с Указателем ознакомился Ю. Гарфилд и дал ему высокую оценку.

Предполагалось, что для наращивания базы Указателя фонд будет использовать данные из поступающих в него научных отчетов по грантам, получившим одобрение. Ежегодно это составляло порядка 10 тыс. отчетов, 55-60 тыс. публикаций с рефератами и до полумиллиона содержащихся в них ссылок [11]. В целом, Указатель должен был охватывать до 30-40% научных публикаций общероссийского потока. Однако, в связи с началом разработки в 2005 г. Российского индекса научного цитирования (РИНЦ), который получил более мощную и эффективную поддержку, необходимость в развитии Указателя РФФИ как национального индекса цитирования отпала естественным образом.

**Проект Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)** представляет собой библиографическую базу данных по научным публикациям россий-

ских учёных и Индекс цитирования научных статей. Проект разрабатывается коммерческой компанией *eLIBRARY.RU* (Научная электронная библиотека). На сегодня база данных РИНЦ содержит информацию о 12 млн публикаций российских ученых, а также информацию о цитировании этих публикаций в более 6 тыс. российских научных периодических изданиях [12]. Для получения необходимых пользователю справочно-библиографических данных о публикациях и цитируемости статей на основе базы данных РИНЦ разработан аналитический инструмент *ScienceIndex*. Он позволяет оценивать результативность научных организаций и отдельных ученых, а также определять уровень научных журналов (импакт-фактор).

РИНЦ с определенной степенью допуска можно рассматривать для России в качестве национальной системы оценки науки. Здесь важен вопрос о качестве отбора научных изданий в базу данных РИНЦ. Сейчас качество отбора является достаточно низким. Нередко в базу включаются слабые журналы. Это в значительной степени влияет на адекватность отражения в наукометрических оценках реального положения дел в области научных исследований в нашей стране. И второе по месту, но не по значимости для нацбезопасности страны обстоятельство: владельцем РИНЦ должно быть государство, а не коммерческая компания. Коммерческая форма собственности накладывает существенные ограничения на использование РИНЦ в качестве национальной системы оценки науки.

**Модель национальной наукометрической системы** – разработка ВИНТИ РАН – была создана сотрудниками Института в 2020 г. В статье [13] подробно изложены условия использования этой модели, дано обоснование для проектирования, представлены: концептуальный облик системы, категории пользователей, принципы организации, функциональная структура, процедура сбора данных, наукометрические и библиометрические показатели, информационные продукты.

Цель системы – обеспечить комплексную оценку результативности науки, научных организаций и отдельных ученых для контроля востребованности научных идей, а также для учета и сопоставления результатов научной деятельности, управления наукой, совершенствования ее финансирования. Создание такой системы обеспечит появление в России единой точки доступа к унифицированной наукометрической информации. Система может рассматриваться как важный элемент в комплексной оценке научной деятельности, наряду с организацией оценок и конкурсных процедур экспертным способом с использованием наиболее авторитетных представителей научного сообщества.

Система должна определять (вычислять):

- *библиометрические показатели*, позволяющие проводить качественную и количественную оценку результативности научной организации, отдельных ученых, тематического направления – по публикациям;
- *небиблиометрические показатели*, характеризующие научно-технический потенциал и продуктивность научной организации или отдельного ученого–

по количеству аспирантов, госзаданий, грантов, руководству проектами и т.д.;

- *показатель эффективности работы* научной организации: отношение суммы полученных результатов (библиометрические + небиблиометрические показатели) к общему объему финансирования организации.

Целесообразно, чтобы система диагностировала наукометрические показатели для субъектов трех уровней: 1) страна (или регион) в целом, 2) научная организация, 3) отдельный ученый, и имела гибкую структуру: её компоненты должны вводиться в действие с учетом поставленных целей и выбранных пользователем приоритетов. Система должна обеспечивать: оперативную обработку данных и удобство пользовательского интерфейса; прямой и свободный доступ к источникам данных, соответствующих решаемым задачам; сохранность и безопасность цифрового контента.

При разработке модели системы эксперты исходили из того, что наукометрические показатели по конкретной стране, научной организации или ученому, определяемые на основе разных систем индексации и цитирования, могут значительно различаться в связи с особенностями их баз данных. Поэтому в России, где поставлена задача оценки результативности науки, должна быть создана унифицированная основа такой оценки, т.е. определена единая система индексации и цитирования с соответствующей базой данных, которой должны пользоваться научные организации и ученые страны при наукометрическом анализе и подготовке отчетов о научной деятельности. Библиометрическую информацию из зарубежных систем и баз данных следует рассматривать как вспомогательную, дополняющую основную информацию из национальной системы.

Модель национальной системы оценки науки ориентирована на решение следующих задач:

- диагностирование с помощью методов наукометрического анализа результативности научных организаций и отдельных исследователей (научных групп) в конкретной научной области, по каждому тематическому направлению;
- определение эффективности материальных, финансовых и иных затрат на деятельность научных организаций – в целом и по каждому из тематических направлений;
- выявление на ранней стадии – с помощью методов наукометрического анализа – наиболее актуальных (точек роста) или, напротив, теряющих свою актуальность (стагнирующих) научных направлений;
- поддержка пользователей в поиске информации по интересующим их научным темам и направлениям.

Разработчики модели отмечают, что показатели системы оценки науки должны использоваться в сочетании с другими данными, получаемыми из государственных статистических и аналитических систем: о национальном доходе, ассигнованиях на науку, их распределении по секторам, средствах, выделенных по грантам, а также о числе людей, заня-

тых в науке, их распределении по секторам и ведомственной принадлежности, по ученым степеням и званиям, о количестве зарегистрированных отчетов о научных исследованиях, полученных свидетельствах о зарегистрированных компьютерных программах, изобретениях, патентах и т.п. Эти данные и их анализ, проведенный экспертами, должны быть доступны лицам, принимающим решения на соответствующих уровнях государственной власти, а также в своих конкретных частях – научным организациям и отдельным ученым.

Использование результирующей информации, которую система должна выдавать по запросам пользователей, может обеспечить:

- анализ структуры и уровня развития отечественной науки;
- определение тенденций и процессов, происходящих в научной сфере;
- формирование национального перечня приоритетных направлений научно-технологического развития и критических технологий;
- разработку прогнозов научно-технологического развития страны;
- подготовку предложений по формированию федеральных и региональных целей и научно-технических программ.

Национальная система оценки науки может быть технологически связана с российской Национальной электронной библиотекой и электронными базами данных наиболее крупных научных библиотек России, включая ГПНТБ и БЕН РАН. Это расширит возможности системы оценки науки в информационном обслуживании пользователей.

Модель системы является описательной и может служить руководством при разработке технического задания на проектирование системы. Для этой цели могут быть использованы и другие предложения, содержащиеся в проектах ВИНТИ РАН, выполнявшихся по государственному заданию и при поддержке РФФИ [14, 15].

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Можно констатировать, что задача создания национальной системы оценки результативности науки является актуальной для современной России и важной для обеспечения ее государственного суверенитета и национальной безопасности. Российская система оценки науки должна находиться в собственности государства и, следовательно, не зависеть от интересов и потребностей частных владельцев. Национальная система не может быть собственностью какой-либо коммерческой компании – слишком большое значение она имеет для развития отечественной науки и управления наукой, что оказывает прямое воздействие на развитие всех остальных сфер жизни общества. Государственная система оценки науки должна быть открытой, бесплатной для пользователей. Платные наукометрические услуги неизбежно деформируют результаты анализа и могут существенно нарушать дееспособность национальной системы оценки результативности науки.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Kinouchi R.R. Scientometrics: the project for a science of science transformed into an industry of measurements // *Science & Studies*. – 2014. – Vol. 12, Special issue. – P. 147-159. (Center of National and Human Sciences. – Federal University of ABC, San Paulo, Brazil).
2. Гиляревский Р.С., Мельникова Е.В. Институт научной информации США: идеология, преобразования, продукты // *Научно-техническая информация*. Сер. 1. – 2017. – № 10. – С. 26-31.
3. Жэнгра И. Ошибки в оценке науки, или как правильно использовать библиометрию. – Москва: НЛО. – 2018. – 184 с.
4. Маркусова В.А. К 50-летию Science Citation Index: история и развитие наукометрии // *Руководство по наукометрии: индикаторы развития науки и технологии* / М.А. Акоев, В.А. Маркусова, О.В. Москалева, В.В. Писляков; под ред. М.А. Акоева. – Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та. – 2014. – С. 14-48.
5. National Science Board. Science and Engineering Indicators 2020. – Washington DC: National Science Foundation (USA). – URL: <https://nces.nsf.gov/pubs/nsb20201> (дата обращения: 15.07.2021).
6. Pinto M., Fernandes S. New questions arise: are bibliometric indicators adequate for evaluating the scientific production? // *Qualitative and Quantitative Methods in Libraries*. – 2015. – Special issue: Bibliometrics and Scientometrics. – P. 161-169.
7. Мельникова Е.В. Наукометрический анализ за рубежом: актуальная практика // *Сб. статей Международная научно-практ. конф. «Единство и идентичность науки: проблемы и пути решения» (г. Казань, 3 июня 2017 г.)* / Сб. статей. Ч. 3. Информатика. – Уфа: МЦИИ «Омега Сайнс», 2017. – С. 109-116.
8. Осинский И.И. Китай в мире науки // *Евразийство и мир*. – 2019. – № 1. – С. 3–22.
9. Lau J., Jing Liu. China moves away from ‘publish or perish’: Faculty members and universities will not be evaluated based on citations // *Times Higher Education*. – 2020. – March.
10. Гиляревский Р.С., Мельникова Е.В. Отказ от приоритетности международных индексов научного цитирования при оценке труда ученых в Китае // *Научно-техническая информация*. Сер. 1. – 2020. – № 9. – С. 19-24; Gilyarevskii R.S., Melnikova E.V. Rejection of the Priority of International Science Citation Indices in the Evaluation of Scientific Activity Results in China // *Scientific and Technical Information Processing*. – 2020. – Vol. 47, № 3. – P. 194-199.
11. Зими́на Т. Индекс цитирования по-русски // Интернет-портал Российского индекса научного цитирования RSCI. – 19.09.2006. – URL: [http://rsci.ru/science\\_news](http://rsci.ru/science_news) (дата обращения: 18.07.2021).
12. Официальный сайт Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU. – URL: <http://elibrary.ru> (дата обращения 17.07.2021).

13. Гиляревский Р.С., Мельникова Е.В. О Разработке концепции государственной наукометрической системы России и методики ее функционирования // Научно-техническая информация. – Сер. 1. – 2018. – № 9. – С. 7-12; Gilyarevskii R.S., Mel'nikova E.V. The Development of a Concept and Implementation Methodology for a State Scientometric System // Scientific and Technical Information Processing. – 2018. – Vol. 45, № 3. – P. 168-173.
14. Калачихин П.А. Принципы построения государственной наукометрической системы // Научно-техническая информация. – Сер. 2. – 2016. – № 7. – С.11-15; Kalachikhin P.A. The Principles of the Design of the State Scientometric System // Automatic Documentation and Mathematical Linguistics. – 2016. – Vol. 50, № 4. – P. 161-172.
15. Калачихин П.А. Сервисно-ориентированная архитектура наукометрической информационной системы // Научно-техническая информация. – Сер. 2. – 2016. – № 9. – С. 7-12.

*Материал поступил в редакцию 30.08.21.*

#### **Сведения об авторе**

**МЕЛЬНИКОВА Елена Владимировна** – кандидат технических наук, старший научный сотрудник Отделения теоретических и прикладных проблем информатики ВИНТИ РАН, Москва  
e-mail: verden.mel@yandex.ru



## Исследование эффективности онлайн-обучения в дополнительном образовании

*Проанализированы образовательные и метапредметные результаты обучения школьников по онлайн-программе в сравнении с очной формой. В ходе эксперимента сделан вывод о достаточной эффективности онлайн-обучения для формирования образовательного и регулятивных результатов. В то же время отмечено менее успешное формирование познавательных и коммуникативных результатов. Для устранения этой проблемы предлагается исходить из свойства электронных образовательных ресурсов – «дополняющей» интерактивности.*

**Ключевые слова:** онлайн-обучение, онлайн-курс, электронные образовательные ресурсы, смысловое понимание информации, дополняющая интерактивность, дополнительное образование детей

DOI: 10.36535/0548-0019-2021-11-3

### ВВЕДЕНИЕ

Активная разработка технологий электронного обучения – тенденция современной ситуации в сфере образования. Согласно паспорту стратегии цифровой трансформации образования, рассчитанной на 2021–2030 гг., для достижения цифровой зрелости отрасли образования 100% учащихся должны иметь доступ к верифицированному цифровому обучающему контенту по всем школьным программам. Более 50% домашних заданий должно проверяться с применением искусственного интеллекта [1].

В настоящее время интенсивно создаются и развиваются среды и платформы обучения, онлайн-курсы по предметам, но большинство из них предназначены для общего и профессионального образования, в то время как дополнительное образование школьников находится в ситуации самостоятельного поиска платформ и обеспечения цифровыми ресурсами. Это объясняется отсутствием для дополнительного образования федеральных государственных стандартов и типовых программ. Поэтому решение задачи выбора платформ, технологий и ресурсов остаётся за регионами и конкретными образовательными учреждениями.

В Кировской области дополнительное образование активно включилось в процесс перевода части программ на режим электронного обучения и дистанционных технологий. Такая форма организации образовательного процесса способствует повышению доступности дополнительного образования для отдельных категорий (учащихся из сельских и удалённых территорий, школьников с ограниченными возможностями здоровья, одарённых и других). С этой целью на базе среды электронного обучения Moodle был создан портал «Дистанцион-

ное дополнительное образование Кировской области» (<https://moodle.43edu.ru>). Среда Moodle традиционно предусматривает такие формы представления учебного материала и контроля, как лекция, вебинар, просмотр видеофильма, тестирование, обмен файлами и т.п. Также возможно добавление интерактивных заданий с других ресурсов (викторин, квестов и иных). Для проведения обучающих вебинаров применяется система видеоконференций BigBlueButton.

Вместе с тем, учащиеся, включённые в ситуацию обучения на расстоянии, испытывают влияние противоречий цифровизации обучения:

- лёгкость получения необходимой информации из сети Интернет и сложность оценки этой информации на достоверность;
- простота обмена информацией через Интернет и социальные сети с другими участниками образовательного процесса и неумение учащихся чётко формулировать свои мысли;
- востребованность общества в специалистах, имеющих высокий уровень информационной культуры, умеющих анализировать информацию и владеющих информационными технологиями, и низкий уровень информационной культуры на практике, сводящийся к простому поиску и копированию информации без её глубокого осмысления и преобразования.

Эти противоречия свидетельствуют о необходимости развития у молодого поколения логического и критического мышления. Критерием развития таких видов мышления может служить смысловое понимание информации (применительно к текстовой информации – смысловое чтение). Поэтому цель настоящей статьи и нашего исследования – выявить проблемы онлайн-формы обучения в дополнитель-

ном образовании с точки зрения формирования образовательных результатов, в том числе смыслового понимания информации, и разработать рекомендации по их решению.

## **МЕТОДЫ, МАТЕРИАЛЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Эффективность обучения с применением онлайн-курса исследовалась с помощью методов изучения результатов деятельности обучающихся, экспертных оценок, анкетирования, тестирования. Мы анализировали образовательный процесс по дополнительной общеразвивающей программе технической направленности «Мой помощник – компьютер» Кировского областного государственного образовательного бюджетного учреждения дополнительного образования «Дворец творчества – Мемориал» (г. Киров), ориентированной на изучение школьниками информационных технологий и реализуемой в очном и онлайн режимах. Рассматривались ресурсы медиатеки и среды электронного обучения по видам деятельности учащихся. Всего изучено 147 электронных ресурсов. Предусмотренные программой результаты обучения были оценены для очной и дистанционной форм по 100-балльной шкале и выражены в процентах по отношению онлайн формы обучения к очной. В эксперименте участвовало 30 учащихся очной формы обучения и 30 учащихся дистанционной формы. Исследование проводилось в 2019–2020 и 2020–2021 учебных годах.

Цель исследования – выявить «сильные» и «слабые» стороны онлайн-образования с точки зрения достижения образовательных и метапредметных результатов обучения.

Объект исследования – образовательные и метапредметные результаты обучающихся.

Предмет исследования – различия в степени достижения образовательных результатов при очном и онлайн обучении.

Гипотеза исследования: если познавательные метапредметные результаты для онлайн формы обучения будут ниже, чем для очной формы, то это может свидетельствовать о худших условиях для развития смыслового понимания информации учащимися в ситуации онлайн-обучения. Мы предполагаем, что это может быть связано с недостаточной направленностью современных электронных курсов на развитие смыслового понимания информации.

В эксперименте по изучению эффективности обучения с применением онлайн-курса анализировались образовательные и метапредметные результаты обучения по программе. Образовательный результат представлял собой сформированную информационную компетентность согласно уровневому требованию программы. Метапредметные результаты освоения программы включали познавательные метапредметные, коммуникативные метапредметные, регулятивные метапредметные и личностные метапредметные.

Для познавательных результатов оценивались: умение работать с различными видами информации; навык поиска информации в разных источниках; умение выделять главное (тему, мысль); способность к анализу, синтезу, сравнению, обобщению; навыки

конспектирования, навыки формулирования выводов; навыки каталогизации, хранения и преобразования информации.

Для коммуникативных результатов оценивались: умение формулировать мысли, слушать и слышать; умение поддерживать и завершать общение; умение отстаивать свою точку зрения, принимать чужую и находить компромисс, работая в паре и в коллективе; навыки социализации и продуктивного сотрудничества.

Для регулятивных метапредметных результатов оценивались: умение самостоятельно определять и формулировать цель деятельности; умение планировать свои действия в соответствии с поставленными задачами; самоконтроль и умение доводить начатое дело до конца.

Для личностных метапредметных результатов оценивались: интерес к информационным технологиям и исследовательской деятельности; адекватная самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности.

В результате исследования образовательных и регулятивных итогов обучения существенных различий между очной и онлайн формами не отмечено (рис. 1). Соответственно, образовательный результат был достигнут независимо от формы обучения. Регулятивные навыки также сформированы на одном уровне независимо от формы. Личностные результаты оказались выше для онлайн формы обучения (на 6%), что, вероятно, связано с большей долей самостоятельной работы учащихся.

В познавательных и коммуникативных результатах были выявлены существенные различия. Рассмотрим отдельно познавательные и коммуникативные результаты по компетенциям (рис. 2).

Для познавательных метапредметных результатов в целом показатель онлайн формы обучения оказался ниже, чем очной. По различным компетенциям показатели существенно разнятся: для умения работать с видами информации результат очной формы несколько выше, но незначительно. Навык поиска информации, наоборот, лучше при онлайн форме обучения, что, вероятно, связано с большей самостоятельностью дистанционно обучающихся при подборе новых данных и сведений. Существенные различия отмечены для умения выделять главную мысль (на треть), способностям к анализу, синтезу, сравнению, обобщению, навыкам конспектирования, формулирования выводов (почти на 30%), умениям каталогизации, хранения и преобразования информации. Таким образом, при онлайн обучении в наибольшей степени пострадали учебные действия, основанные на операциях логического мышления.

Для развития коммуникативных метапредметных умений также более эффективной оказалась очная форма обучения. На рис. 3 показано соотношение коммуникативных метапредметных результатов обучения. Средний показатель онлайн формы обучения ниже на треть. По отдельным умениям существенной разницы не отмечено: формулировка мыслей, навык слушать, поддержание общения, продуктивное сотрудничество – результат для очной формы стабильно выше. Самая большая разница между очной и онлайн формами обнаружилась в умении находить

компромисс. Более низкие показатели коммуникативных результатов при онлайн обучении ожидаемы и связаны с меньшим временем непосредственного общения участников образовательного процесса (только во время веб-конференций, переписки, в чатах и форумах), а также объективными барьерами

при дистанционной его форме (недостаточно хорошее качество изображения и звука во время онлайн-конференций, вызывающие повышенную утомляемость участников образовательного процесса, отсутствие невербальной коммуникации при общении в чатах и форумах).

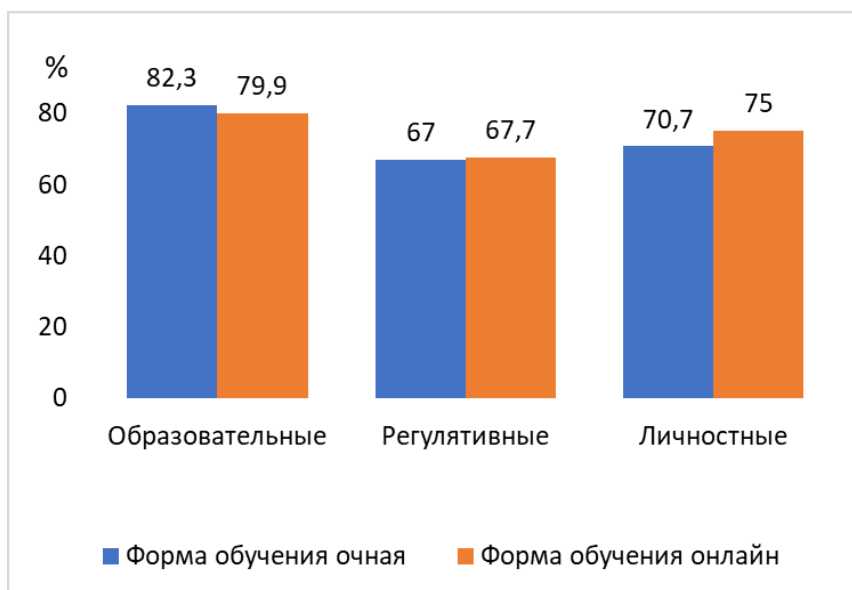


Рис. 1. Соотношение образовательных, регулятивных и личностных результатов обучения для очной и дистанционной форм обучения.

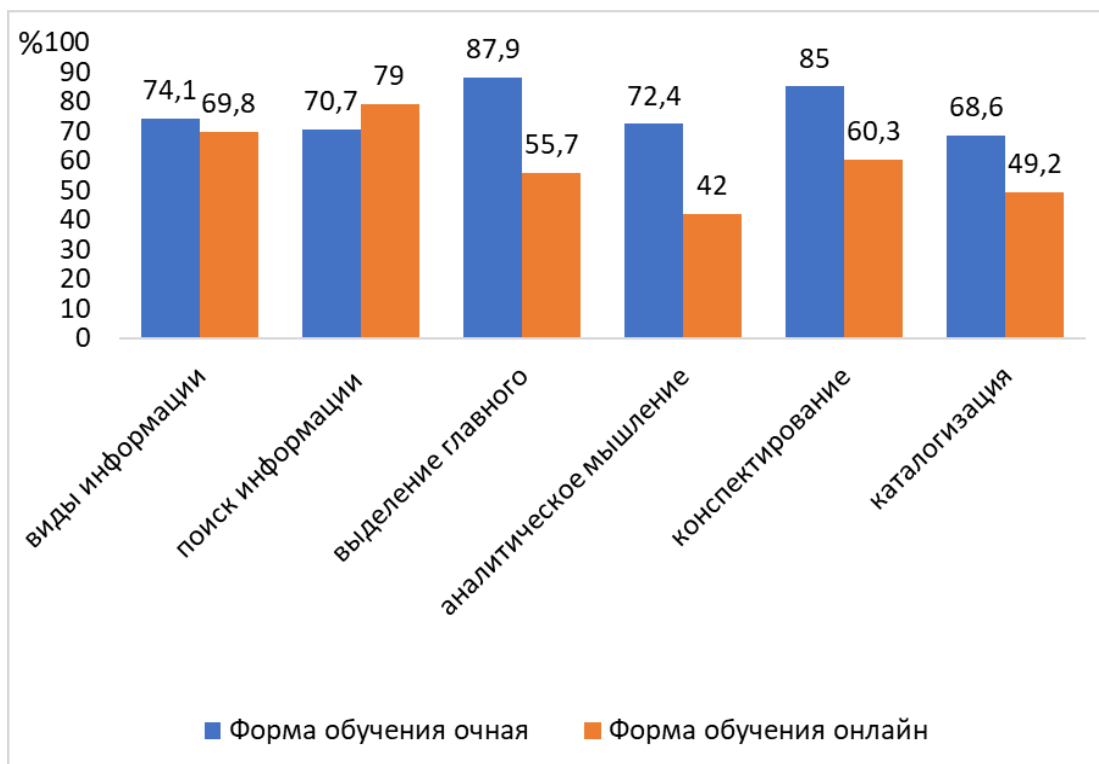


Рис. 2. Соотношение познавательных метапредметных результатов обучения для очной и дистанционной форм обучения.

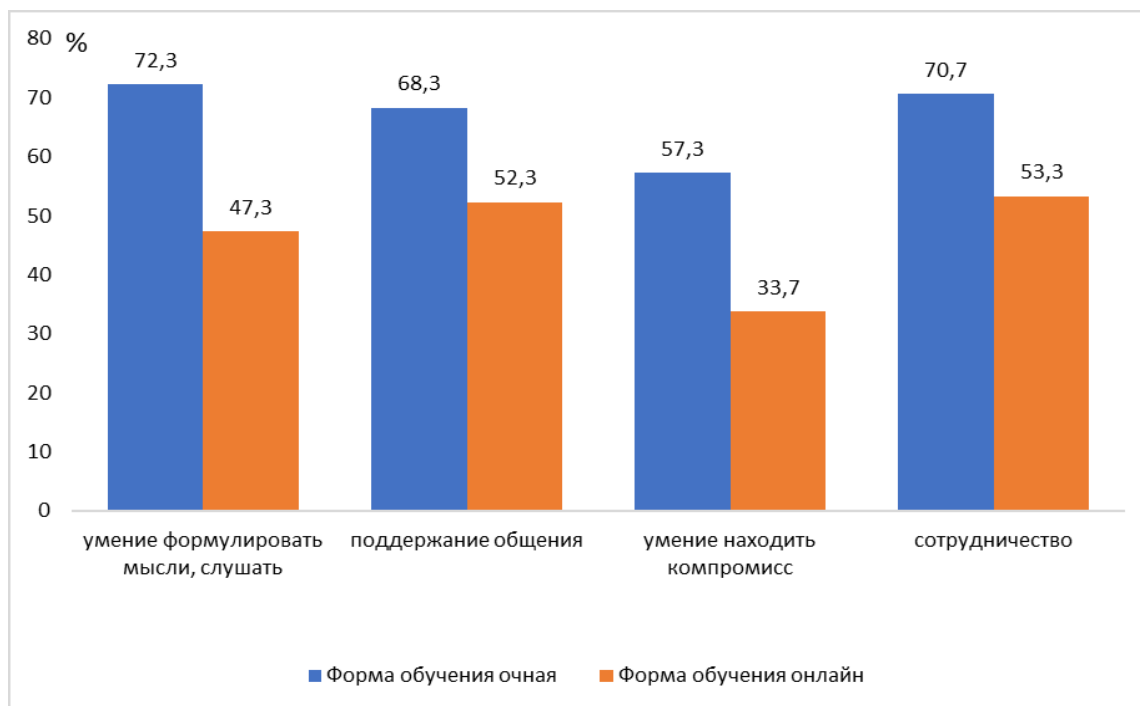


Рис. 3. Соотношение коммуникативных метапредметных результатов обучения для очной и дистанционной форм обучения.

Для выявления особенностей воздействия электронных ресурсов на учащихся была изучена частота применения в электронных образовательных ресурсах, используемых в КОГОБУ ДО «Дворец творчества – Мемориал», различных видов деятельности.

Во всех вариантах рассмотренных ресурсов (среда электронного обучения Moodle, электронные ресурсы медиатеки) присутствовали такие виды деятельности, как чтение текста, переход по гиперссылкам, просмотр иллюстраций, просмотр видео, тестирование, решение задач, выполнение задания «в реальном мире» («пронаблюдай», «проведи эксперимент», «изготовь модель по схеме, выкройке» и т.п.). Варианты активности: «Обучающая игра», «Виртуальный эксперимент с изменяемыми параметрами», «Короткий самостоятельный ответ», «Эссе» – были далеко не во всех проанализированных ресурсах.

Анализ применяемых в электронных образовательных ресурсах видов деятельности пользователей показал, что в данном типе ресурсов мало видов деятельности, направленных на развитие творческого воображения, а также самостоятельное формулирование суждений и умозаключений. Мы предположили, что данный факт является причиной недостаточного развития логического и критического мышления учащихся при электронном обучении.

Сопоставив методики развития смыслового чтения, описанные в научной литературе (различные самостоятельные аналитико-синтетические преобразования текста учащимися, использование элементов прогнозирования), и виды деятельности, предлагаемые учащимся в процессе работы с электронными ресурсами, мы пришли к выводу, что корреляция практически отсутствует: предлагаемая деятельность

не развивает смысловое чтение и смысловое понимание информации.

Так как большинство авторов научных трудов, посвящённых изучению мышления, говорят о корреляции познавательных умений и творческого воображения, нами было проведено изучение применения творческого воображения учащимися при создании результатов деятельности (творческих заданий по темам программы). Исследование показало, что учащиеся очной и онлайн форм обучения успешно выполняют творческие задания. Средняя экспертная оценка для очной формы составила 4,61 балла по пятибалльной шкале, для дистанционной – 4,74 балла. Таким образом, учащиеся онлайн формы успешно справляются с творческими заданиями, что естественно при их изначально более самостоятельной форме обучения. Выявлено противоречие: по данным других учёных и экспериментов развитие творческого воображения непосредственно коррелирует с развитием логического и критического мышления, смысловым пониманием информации, однако, в нашем исследовании эта взаимосвязь не отмечается.

Для более глубокого рассмотрения данного вопроса мы приняли решение провести изучение структуры творческого воображения у онлайн занимающихся учащихся. С этой целью мы предложили им специально разработанные задания.

Критерии оценки этих заданий были взяты из методики, разработанной нами для изучения уровней смыслового восприятия информации учащихся [2]. Это критерии «контекст», «адекватность» и «экстраполяция».

Контекст (от лат. *contextus* – тесная связь, соединение) – обладающая смысловой завершено-

стью устная или письменная речь, позволяющая выяснить смысл и значение отдельных входящих в её состав фрагментов [3]. В нашем случае – это соответствие всего выполненного учащимся задания общему единому контексту.

Под адекватностью мы понимаем соответствие информации современной научной картине мира с коррекцией на соответствие знаний возрасту, непротиворечивость логики рассуждений. Творческий процесс должен быть тождественен реальности, даже в том случае, если это реальность сказочная или фантастическая.

Экстраполяция в нашем случае – это предложение адекватных, соответствующих контексту, но в то же время творческих, оригинальных, необычных решений, в какой-то степени отход от стандарта.

Мы рассматривали вербальное, невербальное и смешанное типы мышления. Для проверки умения анализировать чужой текст (чужие мысли) использовались открытые и ограниченные задания: открытое задание предполагало свободное фантазирование на заданную тему; ограниченное (закрытое) – наличие ряда обязательных условий, которые должны быть соблюдены при создании своего продукта.

В таблице представлены результаты нашего исследования.

Анализ полученных данных показал существенные различия в показателях для открытых и ограниченных (закрытых) условиями задач. Средние баллы в ограниченной задаче существенно ниже (контекст – на 7,2, адекватность – на 26,2, экстраполяция – на 27,2). Учащиеся не привыкли принимать и осмысливать ситуацию, им легче придумать и развить свою. Это может свидетельствовать о неумении логически (или логически невербально) анализировать предлагаемую ситуацию, о неразвитости этого навыка.

Легче всего учащимся выполняется условие соблюдения контекста, несколько хуже – адекватности, экстраполяция наблюдается в среднем меньше, чем в половине заданий (среднее значение 37,6). Такие показатели свидетельствуют о невысоком развитии творческого воображения.

По результатам данного эксперимента не выявлено преобладание какого-либо типа мышления (вербального, невербального, смешанного), так как показатели в большей степени зависят от типа задачи. Наибольшая экстраполяция, как основной показатель творческого подхода, наблюдается для открытых задач смешанного и невербального типа (63,3 и

55,0 соответственно) и для вербальной ограниченной задачи (38,3).

Таким образом, изучение структуры творческого воображения по разработанной нами методике привело нас к выводу о невысоком уровне этого показателя и о необходимости создания специальных условий для его развития в среде электронного обучения. Специальные условия нужны и для развития логического мышления (контекст, адекватность и экстраполяция при этом являются и показателями развития логического и критического мышления, и смыслового восприятия информации).

Наше исследование показало, что при переходе на дистанционную форму обучения образовательный, регулятивные метапредметные и личностные метапредметные результаты не ухудшились, либо даже улучшились. Коммуникативные метапредметные и познавательные метапредметные результаты (такие, как умение выделять главное, способность к анализу, синтезу, сравнению, обобщению при работе с информацией, навыки конспектирования, формулирования выводов, каталогизации, хранения и преобразования информации), ухудшились, что было ожидаемо, ибо связано с барьерами общения, возникающими при дистанционном обучении. Возникает вопрос: снижение уровня формирования познавательных метапредметных результатов не обусловлено ли теми же барьерами или отсутствием в среде электронного обучения каких-либо условий для их развития?

Обратимся к мнению научного сообщества. По литературным данным, возможности электронного обучения значительны, но следствия его применения противоречивы. Безусловно, использование электронных образовательных ресурсов позволяет разнообразить учебный процесс новыми возможностями. Это представление учебной информации в форме видеосюжетов, аудиозаписей, дополненной реальности, виртуальных экскурсий, лабораторий, компьютерных игр, викторин, других типов интерактивных заданий. Но развивает ли это мышление?

Ю.П. Мелентьева, например, отмечает, что ни одно исследование, проведённое в последнее десятилетие, не доказало преимуществ онлайн обучения в области технических, естественных наук, а также в обучении чтению, и предлагает реально оценивать риски данной технологии образования, в частности, обращая внимание на то, что цифровые технологии отрицательно сказываются на логическом и критическом мышлении обучающихся [4].

#### Результаты изучения творческого воображения по критериям «контекст», «адекватность», «экстраполяция» для группы онлайн обучения, баллы

Воображение	Открытая задача			Ограниченная задача		
	Контекст	Адекватность	Экстраполяция	Контекст	Адекватность	Экстраполяция
Вербальное	72,6	56,5	35,3	67,9	54,5	38,3
Невербальное	66,4	82,4	55,0	74,1	61,1	17,4
Смешанное	79,5	92,0	63,3	54,9	36,7	16,4
Среднее значение	72,8	77,0	51,2	65,6	50,8	24,0

По мнению профессора А.В. Соколова, работа с цифровыми ресурсами подрывает способности к познанию, ухудшает внимание, запоминание и критическое мышление [5]. Ссылаясь на исследования А.А. Пелипенко, А.В. Соколов говорит о «клиповости», фрагментарности мышления при «цифровом» восприятии, логическое мышление при этом утрачивает доминирующие позиции. Воспринимаются не столько сами вещи, сколько их виртуальные образы, в том числе письменные и иконические [6]. Многие учёные [3, 7 и др.] отмечают, что современным учащимся присуще именно «клиповое» мышление. Такой тип мышления формируется как ответ на необходимость частого переключения внимания в ситуации переизбытка информации. «Клиповое» мышление позволяет запоминать большие объёмы информации без глубокого восприятия её содержания (т. е. без смыслового понимания). Н. В. Азарёнок связывает клиповое мышление с самозащитой от избытка информации и называет его «антирефлексивностью». Переключение при этом антагонистично сосредоточенности. При «клиповом» мышлении, ввиду фрагментарности подачи информации и разнесению связанных событий по времени, мозг просто не может осознавать и постигать связи между событиями [3]. То же самое относится и к соотношению получаемой информации с личным опытом индивида. По данным Т. М. Кармановой и Л. М. Мосуновой [8], даже у студентов преобладающим остаётся наглядно-образный тип мышления, типичный для детей младшего школьного возраста, абстрактно-символический и словесно-логический типы мышления формируются с трудом. Однако ряд учёных [3, 7] отмечает приспособительную ценность «клипового» мышления и необходимость учитывать его особенности при организации работы с учащимися.

О неблагоприятном влиянии электронных образовательных ресурсов на развитие логического и критического мышления учащихся пишут также Ю.П. Мелентьева [4], В.В. Кравченко, А.В. Прусов [9], Т.В. Карпович [10]. При этом они подчёркивают, что учащиеся перестают фантазировать, воображение как основа всякой творческой деятельности не востребовано. Имеется немало публикаций о том, что учащиеся не отличают в Интернете достоверную информацию от фэйковой или рекламной. Данные наших исследований также свидетельствуют о недостаточном уровне развития смыслового восприятия информации школьниками [2].

В связи с активным внедрением онлайн-обучения важно именно сейчас обнаружить причины негативного влияния электронных ресурсов на логическое и критическое мышление учащихся и разработать рекомендации по его устранению.

Наши исследования подтверждают, что при онлайн обучении снижаются показатели, отвечающие за уровень логического мышления, что согласуется с данными названных выше авторов. Не на высоком уровне находятся и показатели творческого воображения учащихся, что, по данным Л.А. Мосуновой [8, 11] и других авторов, должно коррелировать со степенью развития смыслового понимания информации.

В нашем эксперименте интересна тенденция ухудшения показателей воображения при работе учащихся с творческими задачами, часть параметров которых задана (закрытыми, ограниченными). По сведениям К.Г. Фрумкина, учащиеся в настоящее время сравнительно легко пишут сочинения и крайне трудно – изложения. Иначе, они плохо понимают чужие мысли [7]. Это и есть одна из особенностей «клипового» мышления, сформировавшегося при избытке информации, когда «внутреннюю», собственную информацию учащиеся считают намного более важной, чем внешнюю, которую порой они просто игнорируют. Возможно, тут прослеживается корреляция с недостаточным развитием метапредметных коммуникативных умений учащихся, выявленным в ходе эксперимента. Иными словами, общению учащихся мешают не только технические помехи, но и активизирующееся в электронной среде «клиповое» мышление.

Преподавателям можно рекомендовать давать учащимся задания, направленные на восприятие внешней, в том числе исходящей от сверстников, информации, практиковать создание ситуаций информационного обмена между ними. Важно в ожидаемые метапредметные результаты освоения программы включать творческое воображение, так как развитие этого качества является непременным условием формирования логического и критического мышления и смыслового понимания информации, развития информационной культуры личности учащихся, что сегодня крайне важно.

Одной из проблем «клипового» мышления учёные, в частности, Т.В. Семеновских, называют отсутствие контекста [2]. Это не подтверждено нашими исследованиями, показатели соблюдения рамок контекста при изучении творческого мышления удовлетворительные (результаты колеблются от 54,9 до 79,5%).

Несмотря на то, что «клиповое» мышление уже свойственно современным школьникам и электронные ресурсы удобны для представления информации именно в «клиповой» форме – форме ярких коротких презентаций [2], учитывать необходимость развития творческого, логического и критического мышления всё-таки нужно. Согласно нашим данным, полученным при изучении структуры творческого воображения, можно отметить фрагментарность и «клиповость» самого воображения учащихся. Следует уделять этому внимание в процессе разработки пособий и создавать специальные условия для направленного развития творческого воображения, что, по данным научного сообщества и по нашим данным, должно способствовать развитию логического и критического мышления и смыслового понимания информации.

В ходе изучения видов деятельности, предлагаемых учащимся при работе с электронными ресурсами, нами обнаружено, что при составлении цифровых учебных пособий важность развития творческого воображения, логического и критического мышления, смыслового чтения и смыслового понимания информации не учитываются. Причина в том, что электронные пособия удобны для представления пользователю готовой информации (тест с выбором из нескольких значений – готовая информация), но «неудобны» для синтеза имеющейся и новой информации и создания информации самим пользователем.

Среди основных свойств электронных образовательных ресурсов называют интерактивность и мультимедийность [12, 13], эти свойства хорошо подходят для работы с готовой, заложенной в ресурсе, информацией. Возможно ли сделать электронные образовательные ресурсы универсальным средством обучения, пригодным и для получения новой информации, и для развития мыслительных процессов учащихся, навыков формулирования собственных суждений? Мы пришли к выводу, что нужно найти технологию, которая будет способствовать активной деятельности учащихся в процессе работы с электронными пособиями.

Проанализировав такое свойство электронных ресурсов, как интерактивность, мы обнаружили, что интерактивность можно подразделить на два вида – «управляющую» и «дополняющую». При «управляющей» интерактивности не создаётся новая информация, кроме информации о самом управлении (примеры: переход по страницам электронной книги, ответы на закрытые вопросы в тесте, компьютерная игра). Это мало способствует развитию воображения и мыслительных процессов. «Дополняющая» интерактивность предполагает творческую деятельность и создание новой информации (написание текста, рисунок и т.п.). Применение «дополняющей» интерактивности в электронных образовательных ресурсах должно способствовать развитию образного, логического и критического мышления, навыков смыслового понимания информации – ожидаемых познавательных метапредметных результатов дистанционного образовательного процесса. Свойство «дополняющей» интерактивности успешно коррелирует с классической психолого-педагогической концепцией – деятельностным подходом в образовании, где доказано, что качества и умения учащихся развиваются только в процессе деятельности. Эффективность свойства «дополняющей» интерактивности в онлайн-обучении доказана нами экспериментально [14, 15].

## ВЫВОДЫ

Проведённые нами исследования свидетельствуют, что онлайн-обучение обеспечивает достаточную эффективность в получении образовательных результатов и регулятивных навыков, а также высокий эффект в достижении личностных результатов. Вместе с тем, для познавательных и коммуникативных результатов эти показатели онлайн-обучения оказались ниже, чем очной формы. В том числе снижены показатели по аналитическому мышлению, а значит, и по смысловому пониманию информации. Причины такого явления могут заключаться в следующем:

1) при онлайн-обучении школьники значительно чаще, чем при очном обучении, взаимодействуют с электронными образовательными ресурсами, и влияние этих ресурсов на результаты образовательного процесса существенно выше. В электронных образовательных ресурсах, как правило, не учитываются рекомендации деятельностного подхода в обучении и необходимость задействования в образовательном процессе творческого воображения учащихся. Процесс усвоения и проверки знаний носит более пассивный и созерцательный характер, нередко сводится

к простому запоминанию информации. Поэтому мыслительные процессы развиваются в недостаточной степени;

2) при обучении на расстоянии значительно сокращается процесс непосредственного общения и ухудшается его качество, что влияет на развитие коммуникативных навыков.

Для устранения выявленных недостатков онлайн-обучения можно рекомендовать разработку таких электронных образовательных ресурсов, которые будут основываться на деятельностном подходе и учитывать необходимость развития воображения учащихся. Тем более, как подчёркивает библиотековед Н.В. Лопатина, в настоящее время самостоятельное создание образовательными организациями электронных образовательных ресурсов и электронных ресурсов интеллектуального развития является одним из важных направлений цифровизации [16]. С целью активизации творческого воображения учащихся мы рекомендуем использовать такое свойство электронных образовательных ресурсов, как «дополняющая» интерактивность. Результативность пособия, основанного на применении этого свойства, была подтверждена нами в ходе педагогического эксперимента [15]. В ходе же настоящего исследования выявлено, что при применении «дополняющей» интерактивности важно задание «точек дополнения», т. е. некой исходной дополняемой информации, служащей отправным пунктом для работы творческого воображения учащихся и создания ими «дополняющей» информации. Это способствует подключению к процессу творчества логического и критического мышления, развитию навыка оценки информации учащимися по критериям «адекватность» и «контекст».

Коммуникативные навыки мы рекомендуем развивать за счёт регулярной организации групповой работы учащихся, как в форме совместной работы над онлайн-проектами, для чего в настоящее время в Интернете имеется немало сервисов, так и в форме организации деловых игр во время вебинаров.

Перспективы нашего исследования заключаются в изучении возможностей применения свойства «дополняющей» интерактивности в среде электронного обучения (в нашем случае Moodle), в разработке комплексов упражнений, основанных на данном свойстве, и предложений по модернизации сред электронного обучения с учётом максимального использования возможностей «дополняющей» интерактивности.

Применительно к анализируемой программе онлайн-обучения («Мой помощник – компьютер») нами запланировано разработать комплекс упражнений для среды электронного обучения Moodle, направленный на развитие у учащихся смыслового понимания информации. В этом комплексе использовать задания, направленные на развитие творческого воображения в вербальной и невербальной сферах, требующие глубокого понимания контекста, адекватности высказываемых предположений и творческой экстраполяции имеющихся знаний. В процессе выполнения творческих заданий обязательно должны быть предусмотрены полные развёрнутые формулировки ответов на вербальные и невербальные задания, так как это способствует развитию логического мышления, навыков смыслового чтения и смыслового понимания информации.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Паспорт стратегии Цифровая трансформация образования. – 2021. – 61 с. – URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/267a55edc9394c4fd7db31026f68f2dd/download/4030/> (дата обращения: 20.07.2021).
2. Демшина Н.В., Мосунова Л.А. Изучение уровней смыслового восприятия информации в дополнительном образовании // Научно-техническая информация. Сер. 1. – 2019. – № 5. – С. 29–36.
3. Семеновских Т.В. Феномен «клипового мышления» в образовательной вузовской среде // Наукоеведение. – 2014. – № 5.
4. Мелентьева Ю.П. Цифровое чтение в обучении и образовании // Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию факультета информационно-документных коммуникаций Белорусского государственного университета культуры и искусств. – 2019. – С. 90–95.
5. Соколов А.В. Типология революций и Библиологос // Библиосфера. – 2021. – № 1. – С. 75–91.
6. Пелипенко А.А. Интернет как феномен эволюции культуры. От логоцентризма – к неосинкретизму // Библиотечное дело. – 2017. – № 10. – С. 14–18.
7. Фрумкин К. Клиповое мышление и судьба линейного текста // Топос: литературно-философский журнал. – URL: <http://www.topos.ru/article/7371> (дата обращения: 20.07.2021).
8. Мосунова Л.А. Риски цифровизации образования // Научно-техническая информация. Сер. 1. – 2020. – № 7. – С. 14–18.
9. Кравченко В.В., Прусов А.В. Влияние информатизации на мышление учащихся // Царско-сельские чтения. – 2014. – С. 175–178.
10. Карпович Т.Е. Влияние электронных образовательных ресурсов на личность школьника: к проблеме развивающего эффекта // Вестник гуманитарного образования. – 2016. – № 1. – С. 17–22.
11. Мосунова Л.А. Теоретические подходы к определению понятия «Смысловое восприятие информации» // Научно-техническая информация. Сер.1. – 2017. – № 7. – С. 1–9.
12. Динер Е.В. Теоретико-методологические подходы к обоснованию электронной книги как книговедческой категории : дис. ... д-ра пед. наук. – Москва, 2015. – 451 с.
13. Динер Е.В., Мосунова Л.А. Развитие воображения в процессе чтения электронной книги // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – 2017. – Т. 7, № 2. – С. 34–48.
14. Демшина Н.В. Концепция электронного учебного пособия, направленного на развитие смыслового восприятия информации учащимися дополнительного образования // Вестник Вятского государственного университета. – 2019. – № 3(133). – С. 104–115.
15. Демшина Н.В. Принцип "дополняющей" интерактивности в развитии смыслового восприятия учащимися информации при работе с электронным учебным пособием // Вестник Вятского государственного университета. – 2021. – № 1(139) – С. 73–87.
16. Лопатина Н.В. О школьной библиотеке «на языке» современной школы // Культура: теория и практика. – URL: <http://ktp.mgik.org/articles/25176/> (дата обращения: 22.07.2021).

*Материал поступил в редакцию 31.08.21.*

### Сведения об авторах

**МОСУНОВА Людмила Александровна** – доктор психологических наук, профессор кафедры журналистики и интегрированных коммуникаций ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», доцент.  
e-mail: [imosunova@hotmail.com](mailto:imosunova@hotmail.com)

**ДЕМШИНА Наталья Владимировна** – аспирант кафедры журналистики и интегрированных коммуникаций ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет».  
e-mail: [natali-ya-vl@yandex.ru](mailto:natali-ya-vl@yandex.ru)



# СПРАВОЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

---

УДК 327.7:[005:004]

Д.Б. Саркисян

## Рамочные механизмы глобального цифрового сотрудничества и управления

*Рассматривается вклад ООН в повышение ценности цифровой трансформации общества и экономики. Освещаются основные целевые задачи Стратегии Генерального секретаря ООН по новым технологиям: каким образом Организация будет поддерживать использование этих технологий для ускорения реализации Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г. и содействовать их увязке с ценностями, закрепленными в Уставе ООН и Всеобщей декларации прав человека. Характеризуется деятельность Группы высокого уровня Генерального секретаря по цифровому сотрудничеству. В докладе Группы выделяются пять рекомендаций, в которых Генсеку предлагается срочно запустить процесс консультаций по развитию новых механизмов цифрового сотрудничества, и выделяются три возможные модели и ключевые функции цифрового сотрудничества. Дорожная карта Генерального секретаря для цифрового сотрудничества направлена на осуществление рекомендаций Группы высокого уровня и охватывает вопросы цифровой связи, цифровой инклюзии, прав человека, искусственного интеллекта, доверия и безопасности. В ней предусмотрено восемь ключевых направлений для действий.*

**Ключевые слова:** ООН, Генеральная Ассамблея, цифровое сотрудничество, управление, цифровые технологии, рамочные механизмы, стратегия, цифровая взаимозависимость, Группа высокого уровня, дорожная карта, ЮНЕСКО, права человека, МСЭ

**DOI:** 10.36535/0548-0019-2021-11-4

### ВВЕДЕНИЕ

Цифровые технологии быстро трансформируют общество и экономику, улучшают условия жизни людей, но создают много проблем.

По мере того, как цифровые технологии стали затрагивать все аспекты современной жизни, возникало множество механизмов сотрудничества и управления для выработки норм, стандартов, политики и протоколов в этой области. В 2015 г. ООН определила 680 различных механизмов для цифрового сотрудничества, и с тех пор их число достигло более тысячи. Под «цифровым сотрудничеством» понимают способы совместной работы по преодолению социальных, этических, правовых и экономических последствий цифровых технологий с целью максимизации выгод для общества и минимизации вреда.

Цифровой контент пересекает границы в огромных объемах. Распространение цифровых технологий улучшило мир во многих отношениях, но они по-

рождали и многие новые вызовы, в частности, вторжение в жизнь бизнеса и правительств кибератак с использованием цифровых технологий, нарушение прав политических оппонентов государствами.

Многие люди остались в стороне от преимуществ цифровых технологий: более половины населения земного шара не имеет доступа к Интернету, существующие неравенства – в богатстве, возможностях, образовании и здравоохранении – расширяются ещё больше. Поэтому нужны новые формы цифрового сотрудничества с целью обеспечения создания цифровых технологий на основе уважения прав человека и предоставления существенной возможности для людей и наций. Эффективное цифровое сотрудничество требует участия в нем правительств и широкого спектра заинтересованных сторон – гражданского общества, ученых и частного сектора.

В динамично меняющемся мире цифровых технологий существует необходимость в улучшенном

цифровом сотрудничестве на основе укрепления многостороннего подхода с участием всех заинтересованных сторон.

## **РОЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ В ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ**

Цифровые технологии все больше влияют на работу ООН путем изменения политической, социальной и экономической обстановки с целью предоставления новых инструментов для выполнения ее основных мандатов – мир и безопасность, права человека и развитие.

Подразделения ООН осваивают цифровую трансформацию, пересматривают программы и выдвигают инициативы по применению цифровых технологий для дальнейшего выполнения своих миссий. Некоторые учреждения ООН – ЮНЕСКО, ЮНИСЕФ, ВПП (Всемирная продовольственная программа) и ПРООН (Программа развития ООН) – уделяют приоритетное внимание тому, как цифровая трансформация обеспечивает им новые подходы к выполнению их мандатов, кроме того, они делают многое для объединения своего человеческого и вычислительного потенциалов, разработки общих инструментов и стандартов и повышения ценности цифровой трансформации:

**в качестве организатора** – Всемирный саммит «ИИ во благо» (AI for Global Summit), Комиссия по широкополосной связи для устойчивого развития, Глобальный симпозиум МСЭ для регулирующих органов, Форум ВВИО (Встреча на высшем уровне по вопросам информационного общества), многосторонний Форум заинтересованных сторон по науке, технике и инновациям для целей устойчивого развития (Форум НТИ);

**предоставление пространства для обсуждения ценностей и норм** – инициатива ЮНЕСКО «Искусственный интеллект с человеческими ценностями для устойчивого развития», усилия ЮНИСЕФ по обеспечению безопасности детей в Интернете;

**установление стандартов** – Сектор стандартизации МСЭ (Международный союз электросвязи), Статическая комиссия ООН и ее глобальная рабочая группа по Большим Данным, руководящие принципы ВОЗ по цифровым вмешательствам в области здравоохранения, открытая платформа и стандарт для обмена данными между кризисными ситуациями и организациями;

**многосторонние или двусторонние инициативы по конкретным вопросам** – глобальное партнерство по обеспечению гендерного равенства в цифровую эпоху, Чрезвычайный телекоммуникационный кластер, организованный ВПП, прорывные инновации Глобального договора ООН для платформы по достижению целей в области устойчивого развития (ЦУР), механизм по борьбе с голодом;

**развитие потенциала государств-членов** – ускорительные лаборатории ПРООН, механизм содействия развитию технологий, глобальные пульсовые лаборатории ООН, тренинги: конференции ООН по торговле и развитию, инициатива «цифровые голубые каски», глобальная программа Управления ООН по наркотикам и преступности, по борьбе с киберпреступностью;

**ранжирование, картографирование и измерение** – ежегодное обследование электронного правительства, проводимое Департаментом ООН по экономическим и социальным вопросам, порталом кибербезопасности Института ООН по исследованию проблем разоружения, докладом МСЭ по измерению информационного общества и глобальным индексом кибербезопасности;

**арбитраж и разрешение споров** – ВОИС (Всемирная организация интеллектуальной собственности) по доменным именам в Интернете, Комиссия ООН по праву международной торговли.

В 2015 г. инновационными подразделениями нескольких учреждений ООН была создана инновационная сеть Организации для обмена передовым опытом и рекомендациями по гармонизации политики с целью уменьшения фрагментации всей системы ООН.

ООН играет ключевую роль в укреплении глобального цифрового сотрудничества, развивая организационный и кадровый потенциалы по вопросам цифрового управления и повышая свою способность реагировать на потребности государств-членов в политических консультациях и развитии потенциала.

## **СТРАТЕГИЯ ГЕНЕРАЛЬНОГО СЕКРЕТАРЯ ПО НОВЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ**

В сентябре 2018 г. была опубликована внутренняя Стратегия, цель которой «определить, каким образом система ООН будет поддерживать использование этих технологий для ускорения реализации Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г. и содействовать их увязке с ценностями, закрепленными в Уставе ООН и Всеобщей декларации прав человека, а также в нормах и стандартах международного права» [1].

Стратегия помогла определить точки совпадения и конвергенции системы ООН. Учреждения ООН регулярно встречаются для консультаций, по их итогам были определены следующие пять принципов, которыми руководствуется Организация в отношении новых технологий.

**1. Защищать и продвигать глобальные ценности.** Нарращивание внутреннего потенциала ООН для использования новых технологий путем подготовки персонала, расширения знаний и отслеживания технических достижений с целью эффективного взаимодействия с ключевыми сторонами по вопросам преимуществ и рисков, связанных с этими достижениями.

**2. Способствовать обеспечению инклюзивности и прозрачности.** Предоставление платформы для принятия правительствами, деловыми кругами и гражданским обществом совместных решений относительно новых технологий, рассмотрение вопроса о назначении посланника по технологиям в соответствии с рекомендацией Группы высокого уровня по сотрудничеству в области цифровых технологий.

**3. Работать в партнерстве.** Содействие развитию партнерских отношений между различными субъектами в целях увеличения общих знаний, проверки идей и расширения диалога. Для консультирования по вопросам новых моделей сотрудничества будет создана Группа высокого уровня из руководителей

государственного и частного секторов и представителей гражданского общества.

**4. Нарращивать имеющийся потенциал и работать исходя из действующих мандатов.** Применение новых технологий необходимо для сохранения закрепленных в Уставе ООН ценностей и реализации существующих мандатов Организации; расширение оказываемой системой ООН поддержки государствам-членам с целью укрепления национального и регионального потенциала, предоставления им возможности для поиска партнеров и решений.

**5. Быть скромным и продолжать учиться.** Этот принцип является частью широких реформ в ООН, направленных на осуществление более масштабных целей и обеспечение того, чтобы новые технологии разрабатывались, использовались и регулировались на благо всех людей.

Данная Стратегия рассматривается в качестве сквозной инициативы по усилению ориентированности ООН на использование новых технологий и решение политических, оперативных и управленческих проблем. Эти технологии обладают существенным потенциалом для повышения благосостояния человечества, предоставляют новые возможности для выполнения общих обязательств по всем целям в области устойчивого развития.

Открывая большие перспективы, они несут с собой и риски, поскольку могут быть использованы в злонамеренных целях и иметь непредвиденные негативные последствия. Так, автоматизация, искусственный интеллект, робототехника способствуют ускоренному экономическому росту, но могут усиливать неравенство как внутри стран, так и между ними и способствовать безработице. Развитие Интернета и «Интернета вещей» открывает большие экономические возможности, но при этом возникают вопросы по безопасности и защите от несанкционированного проникновения и незаконного наблюдения.

ООН поддерживает ряд межправительственных и многосторонних механизмов для обмена информацией, повышения потенциала подразделений ООН, изучения новых стандартов и разработки новых нормативных рамок.

В Стратегии учтены многочисленные мероприятия и инициативы подразделений ООН, особенно на страновом уровне, и на их основе определены четыре стратегических обязательства.

**Обязательство 1: наращивать внутренний потенциал ООН и расширять использование в ней новых технологий.** Многие подразделения ООН решают оперативные тактические проблемы, связанные с появлением новых технологий. Поэтому Организация выбирает пути для более эффективной подготовки сотрудников, чтобы они обладали современными техническими навыками и опытом в области инноваций и новых технологий.

Для активизации этих усилий создана инновационная лаборатория при Канцелярии Генерального секретаря с целью поощрения и поддержки инновационной деятельности в рамках всего Секретариата, обмена передовым опытом, а также организации обмена идеями между ООН и внешними новаторами и изобретателями передовых технологий.

**Обязательство 2: расширять понимание, информационно-пропагандистскую деятельность и диалог.** Одним из преимуществ системы ООН является ее уникальная способность мобилизовывать усилия на глобальном уровне для применения новых технологий в целях, которые согласуются с общемировыми ценностями. Поэтому отмечается необходимость проведения диалога с партнерами Организации в государственном и частном секторах на нравственной, этической и транспарентной основе, пропагандирования выгод от использования новых технологий, сопровождаемых принятием мер по смягчению рисков.

Для содействия конструктивному взаимодействию между системой ООН и технологической индустрией назначается посланник по технологиям.

**Обязательство 3: поддерживать диалог о механизмах регулирования и сотрудничества.** ООН необходимо укрепить и вывести на новый уровень механизмы регулирования и сотрудничества в отношении имеющихся технологий, поскольку риски, связанные с новыми и зарождающимися технологиями, создают все более серьезные проблемы. В связи с этим намечается создание группы из лидеров государственного и частного секторов и представителей гражданского общества для разработки рекомендаций по обеспечению конструктивного использования цифровых технологий в настоящее время и в будущем.

**Обязательство 4: активизировать поддержку, оказываемую системой ООН в наращивании потенциала правительств.** Чтобы коллективные решения относительно применения новых технологий имели сбалансированный характер, все заинтересованные стороны должны участвовать в обсуждении этих решений и иметь возможность внести свой вклад.

Руководство ООН через свои страновые группы, региональные комиссии и отделения в Нью-Йорке, Женеве и Вене умножит усилия по обеспечению государствам-членам равного и реального доступа к механизмам Организации по обмену информацией, повышению осведомленности и распространению знаний о влиянии новых технологий во всем мире.

Координацию выполнения Стратегии осуществляет Группа стратегического планирования и мониторинга, входящая в состав Канцелярии Генерального секретаря и действующая под руководством его помощника по стратегической координации. Ей окажет помощь Справочная группа по новым технологиям, которая сыграла важную роль в разработке Стратегии.

## ПОСЛЕДСТВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Развитие цифровых технологий способствует поддержанию и ускорению достижения 17-ти целей в области устойчивого развития. Вместе с тем они могут ставить под угрозу неприкосновенность частной жизни, подрывать безопасность и усугублять неравенство.

Генеральный секретарь в своем выступлении на 74-й сессии Генеральной Ассамблеи на тему «Стратегия Генерального секретаря по новым технологиям» [2] выделил следующие ключевые аспекты:

**цифровое будущее для всех** – внедрение цифровых технологий происходит быстрее, чем любых

других инновационных разработок в истории человечества. Использование технологий, расширяющих коммуникационные возможности и доступ к финансовым, коммерческим и государственным услугам может привести к значительному снижению уровня неравенства населения. Например, в секторе здравоохранения передовые технологии с использованием искусственного интеллекта (ИИ) помогают спасать жизни людей, диагностировать заболевания и увеличивать продолжительность жизни. Применение Больших Данных способствует развитию более гибких и точных политических стратегий и программ, а с помощью ИИ процессы становятся менее бюрократизированными. Одновременно те, кто ещё не охвачены такими технологиями, не имеют возможности пользоваться благами цифровой эпохи и отстают от других;

**будущее сферы труда** – нынешние масштабные изменения повлекут за собой серьезные последствия. По оценкам Международной организации труда (МОТ), переход к «зеленой экономике» – внедрение устойчивой практики в энергетическом секторе, использование электромобилей и повышение энергоэффективности в зданиях – может создать к 2030 г. 24 млн новых рабочих мест по всему миру. С другой стороны, к 2030 г. 800 млн человек могут остаться без работы из-за автоматизации рабочих процессов.

Для управления этими тенденциями потребуются изменения в подходе к образованию, повышенное внимание к науке, технике, инженерному делу и математике, предоставление людям возможности переподготовки и повышения квалификации на протяжении всей жизни;

**будущее данных** – цифровые технологии, такие как системы объединения данных и ИИ, используются для отслеживания проблем в сельском хозяйстве, здравоохранении и окружающей среде, а также в выполнении повседневных задач как для защиты и осуществления прав человека, так и для их нарушения. Технологии, функционирующие на основе анализа данных, обеспечивают расширение прав и возможностей людей, улучшение благосостояния человека;

**будущее социальных сетей** – социальные сети связывают почти половину населения планеты, позволяют людям высказывать свое мнение и общаться друг с другом из любой географической точки в режиме реального времени. Вместе с тем они могут стать платформой для проявления ненависти и распространения дезинформации или рупором для пропаганды;

**будущее киберпространства** – в настоящее время в связи с усилением политической напряженности стоит вопрос о способах управления изменяющимися процессами как на национальном, так и на международном уровнях. В качестве важнейших факторов обеспечения единства в мире рассматриваются сотрудничество государств в цифровом пространстве, создание универсального киберпространства, отражающего глобальные стандарты в области мира и безопасности, прав человека и устойчивого развития. Принятие глобальных обязательств по налаживанию цифрового сотрудничества государств является ключевой рекомендацией, учрежденной Генеральным секретарем Группы высокого уровня по цифровому сотрудничеству.

Современная эпоха отличается растущей цифровой взаимозависимостью и ускоряющимися изменениями, обусловленными технологическими достижениями. Эффективность, инновации и скорость цифрового мира расширяют возможности для всех, включая исторически маргинализированных. В то же время человечество сталкивается с новыми вызовами, поскольку современные технологии могут быть использованы для подрыва безопасности и разрушения конфиденциальности. Поэтому необходимо заложить основы инклюзивной цифровой экономики и общества для всех.

12 июля 2018 г. Генеральный секретарь ООН учредил Группу высокого уровня по цифровому сотрудничеству для рассмотрения вопросов цифрового сотрудничества, в частности, как оно может способствовать достижению целей в области устойчивого развития, одобренных 193 государствами – членами ООН в 2015 г., и моделей цифрового сотрудничества для управления в цифровой сфере. Задача Группы – содействовать претворению в жизнь предложений по укреплению сотрудничества в цифровом пространстве между правительствами, субъектами частного сектора и гражданского общества, международными организациями, представителями технических и научных кругов, другими заинтересованными сторонами [3].

В состав Группы вошли 20 видных представителей государств-членов, причем при их назначении соблюдался принцип равенства по возрасту, полу, географическому региону и специализации; сопредседателями были: Мелинда Гейтс (США) – сопредседатель Фонда Билла и Мелинды Гейтс и Джек Ма (Китай) – исполнительный председатель компании «Алибаба Групп».

Все члены Группы выполняли свои функции в личном качестве.

10 июня 2019 г. Группа высокого уровня Генерального секретаря ООН по цифровому сотрудничеству передала ему результат своей почти годовой работы – доклад «*Эпоха цифровой взаимозависимости*», который состоит из введения, трех глав, рекомендаций и шести приложений [4].

Термин «цифровое сотрудничество» используется в Докладе для описания совместной работы по преодолению социальных, этических, правовых и экономических последствий цифровых технологий с целью максимизации выгод для общества и минимизации вреда.

По мере расширения влияния цифровых технологий на все сферы современной жизни постепенно возникло множество механизмов сотрудничества и управления для выработки норм, стандартов, политики, протоколов в этой области.

Управление цифровыми технологиями для максимизации выгод обществу и минимизации вреда требует их взаимодействия с социальными, экологическими, этическими, правовыми и экономическими системами.

В Докладе определены следующие девять ценностей, формирующих развитие цифрового сотрудничества:

\* *инклюзивность* – содействие равенству возможностей, доступу к результатам для достижения целей устойчивого развития;

\* *уважение* – отстаивание прав человека и человеческого достоинства, разнообразия, безопасности и сохранности персональных данных и устройств, национального и международного права;

\* *ориентированность на человека* – максимизация выгод для людей и обеспечение их ответственности за принимаемые решения;

\* *процветание человека* – содействие устойчивому экономическому росту и возможностям для самореализации;

\* *прозрачность* – создание условий для открытого доступа к информации и программам исследований;

\* *сотрудничество* – поддержание открытых стандартов и интероперабельности (операционной совместимости);

\* *доступность* – разработка доступных, простых и надежных услуг для максимально широкого круга пользователей;

\* *устойчивость* – содействие достижению цели нулевой углеродной и безотходной экономики для обеспечения способности будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности;

\* *гармония* – использование правительствами и предприятиями цифровых технологий, заслуживающих доверие других участников, партнеров и людей.

В главе – **Не оставляя никого позади/учет интересов каждого** – описан вклад цифровых технологий в достижение целей в области устойчивого развития, рассматриваются вопросы доступности к финансовым фондам, доступа к Интернету, будущего образования и рабочих мест, а также регионального и глобального сотрудничества в области экономической политики.

В главе – **Люди, сообщества и цифровые технологии** – обсуждаются вопросы применения прав человека в цифровую эпоху, необходимости сохранения прав человека и человеческого достоинства в центре технологического развития и улучшения сотрудничества в области цифровой безопасности и доверия.

В главе – **Механизмы глобального цифрового сотрудничества** – выделяются пробелы в существующих механизмах, функции и принципы цифрового сотрудничества, три варианта потенциально возможных архитектур глобального цифрового сотрудничества и обсуждается роль ООН в его поощрении.

В разделе **Рекомендации** – даются направления по формированию общего цифрового будущего.

Подробная информация о круге подконтрольных Группе вопросов, экспертах, принципах и функциях цифрового сотрудничества приведена в шести приложениях Доклада.

Генеральному секретарю предлагается срочно запустить процесс консультаций по развитию новых механизмов цифрового сотрудничества и выделяются пять рекомендаций.

**1. Всеохватывающая цифровая экономика и общество.** К 2030 г. обеспечить каждого взрослого человека доступом к цифровым сетям, финансовым и медицинским услугам по умеренной цене в качестве средства достижения целей в области устойчивого развития.

Создать посредством многостороннего механизма сотрудничества заинтересованных сторон с участием ООН платформу для распространения цифровых об-

щественных благ, обобщения совокупности данных с учетом соблюдения права на неприкосновенность частной жизни в сферах, относящихся к достижению ЦУР.

Частный сектор, гражданское общество, национальные правительства, многосторонние банки и ООН должны принять конкретные стратегические меры для обеспечения полного приобщения к цифровым технологиям и цифровому равенству женщин и маргинализированных групп.

Необходимо срочно согласовать набор параметров для доступа к цифровым технологиям, которые будут оцениваться в докладах ООН, МВФ, Всемирного банка, других многосторонних банков и ОЭСР (Организация экономического сотрудничества и развития). На их основе можно будет разрабатывать стратегии и планы действий.

**2. Кадровый и институциональный потенциал.** Учредить региональные и глобальные службы поддержки для оказания помощи правительствам, гражданскому обществу и частному сектору по вопросам цифровых технологий и управления сотрудничеством в отношении социального и экономического воздействия цифровых технологий.

**3. Права человека и человеческое достоинство.** Поскольку права человека всецело применимы в цифровом мире, Доклад призывает Генерального секретаря провести общеучрежденческий обзор о применении действующих международных соглашений и стандартов в области прав человека в сфере новых и зарождающихся цифровых технологий.

В связи с растущими угрозами правам и безопасности человека предприятия, работающие с социальными медиа, должны сотрудничать с правительствами и организациями международного и местного гражданского общества, экспертами по защите прав человека по всему миру для максимального реагирования на их нарушения.

С помощью систем аудитов и сертификации следует проверить соответствие автономных интеллектуальных систем техническим и этическим стандартам, а исполнителей обязать нести ответственность за их использование, поскольку решение вопросов жизни и смерти нельзя делегировать машинам.

**4. Доверие, безопасность и стабильность.** Разработать глобальные обязательства по цифровому доверию и безопасности для формирования общего представления, определения признаков цифровой стабильности, усиления внедрения норм ответственного использования технологий.

Для достижения целей в области цифрового устойчивого развития с помощью цифровых технологий во избежание рисков их неверного использования создана целевая схема цифрового сотрудничества. При этом необходимо обеспечить полное участие женщин и разных маргинальных групп во всех формах международного цифрового сотрудничества.

**5. Глобальное цифровое сотрудничество.** Генеральному секретарю ООН рекомендуется организовать динамичный и открытый процесс консультаций с целью разработки современных механизмов глобального цифрового сотрудничества. В качестве первоочередной цели предлагается разработать «Глобальные обязательства по цифровому сотрудничеству», в кото-

рых следует закрепить общие ценности, принципы, концепции и цели для усовершенствования архитектуры глобального цифрового сотрудничества. В рамках этого процесса Генеральный секретарь должен назначить Посланника по технологиям со следующими функциями: выявлять проблемы, требующие улучшения сотрудничества или управления; обеспечивать координацию действий многосторонних заинтересованных сторон для решения общих задач; укреплять принципы и нормы, разработанные на форумах с соответствующими мандатами; работать с государствами – членами ООН, гражданским обществом и деловыми кругами для поддержки соблюдения согласованных норм; координировать усилия подразделений ООН, связанных с цифровыми технологиями; содействовать созданию и поддержанию международных цифровых общих ресурсов для содействия достижению ЦУР [5].

В Докладе поддерживается системный подход с участием многих заинтересованных сторон к сотрудничеству и регулированию отношений, которые должны быть адаптивными, динамичными, всеобъемлющими и отвечающими поставленным целям в быстро меняющейся цифровой эпохе.

Члены Группы призывают все заинтересованные стороны взять на себя следующие обязательства, закрепленные в *Декларации цифровой взаимозависимости*:

«Человечество все еще находится в предгорьях цифровой эры.

Вершины еще не нанесены на карту, и их обещание еще не раскрыто. Но риски потери нашего плацдарма очевидны: опасный авантюризм среди государств, эксплуататорское поведение компаний, регулирование, которое душит инновации и торговлю, и непростительная неспособность реализовать огромный потенциал для продвижения человеческого развития.

То, как мы управляем возможностями и рисками быстрых технологических изменений, окажет глубокое влияние на наше будущее и будущее планеты.

Мы считаем, что наши стремления и уязвимости глубоко взаимосвязаны и взаимозависимы, что ни один человек, учреждение, корпорация или правительство в одиночку не могут и не должны управлять цифровыми разработками и, что крайне важно, чтобы мы работали через наши различия, чтобы сформировать наше общее цифровое будущее.

Мы заявляем о своей приверженности развитию наших общих ценностей и сотрудничеству новыми способами для реализации видения будущего человечества, в котором имеющиеся и доступные цифровые технологии используются для обеспечения экономического роста и социальных возможностей, уменьшения неравенства, укрепления мира и безопасности, содействия экологической устойчивости, сохранения человеческого потенциала, продвижения прав человека и удовлетворения человеческих потребностей» [6].

Авторы Доклада выделяют шесть основных пробелов в действующей системе цифрового сотрудничества:

во-первых, большинство из существующих инициатив по цифровым технологиям и сотрудничеству остается на местном, национальном и региональном

уровнях. Только в последние годы вопросы цифровой экономики начали регулярно обсуждаться на таких форумах, как G20. В 2018 г. Генеральный секретарь ООН впервые лично выступил с вступительным заявлением на Форуме по управлению Интернетом – ИГФ (Internet Governance Forum – IGF) в Париже;

во-вторых, механизмы цифрового сотрудничества, такие как технические органы и организации по установлению стандартов, зачастую недостаточно учитывают интересы малых и развивающихся стран, коренных общин, женщин, молодежи, пожилых людей и инвалидов;

в-третьих, существует значительное дублирование большого числа механизмов, охватывающих вопросы цифровой политики, вследствие чего архитектура цифрового сотрудничества стала чрезвычайно сложной, но не всегда эффективной;

в-четвертых, цифровые технологии проникают в смежные сферы, регулируемые другими организациями (особенно касательно стандартизации и вопросов прав человека), что требует взаимодействия с другими профильными структурами;

в-пятых, недостаток достоверных данных, показателей и доказательств, на основе которых можно было бы предпринять политические меры;

в-шестых, отсутствие доверия между правительствами, гражданским обществом и частным сектором затрудняет разработку с участием многих заинтересованных сторон совместного подхода, необходимого для выработки эффективных механизмов сотрудничества.

### **ТРИ ВОЗМОЖНЫЕ АРХИТЕКТУРЫ ГЛОБАЛЬНОГО ЦИФРОВОГО СОТРУДНИЧЕСТВА**

В Приложении 6 Доклада излагаются ключевые функции цифрового сотрудничества, для улучшения которых следует разработать новую архитектуру: формирование политической воли; обеспечение активного участия всех заинтересованных сторон; мониторинг событий и выявление тенденций развития; разработка общего понимания и цели; предотвращение и урегулирование споров; стимулирование партнерских отношений по конкретным вопросам путем создания сетей и возможностей сотрудничества; предоставление данных для принятия научно обоснованных решений; формирование консенсуса и последующая деятельность по выполнению соглашений.

Авторы Доклада предлагают три возможные модели цифрового сотрудничества: первая – усиление и расширение многостороннего IGF, вторая – построение распределенной архитектуры на основе существующих механизмов, третья – создание нового «общего пространства» при координирующей роли ООН.

**Форум по управлению Интернетом Плюс – IGF Plus** – опирается на существующий IGF, который был учрежден на Всемирной встрече на высоком уровне по информационному обществу (Тунис, 2005 г.). В настоящее время IGF является главным глобальным пространством для решения вопросов управления Интернетом и цифровой политики. Концепция IGF Plus обеспечит дополнительную многостороннюю леги-

тимность, будучи открытой для всех заинтересованных сторон и институционально закрепленной в системе ООН. Модель IGF Plus призвана устранить существующие недостатки Форума.

IGF Plus включает консультативную группу, ускоритель сотрудничества, инкубатор политики, обсерваторию и службу поддержки.

*Консультативная группа* отвечает за подготовку ежегодных совещаний и определение основных вопросов политики каждый год. Она состоит из членов, назначаемых на три года Генеральным секретарем ООН по рекомендации государств-членов и групп заинтересованных сторон с обеспечением гендерного, возрастного и географического баланса.

*Ускоритель сотрудничества* ориентирован на конкретные вопросы сотрудничества между широким кругом учреждений, организаций и процессов, на сближение дебатов в рамках цифровых и политических мероприятий в ООН и за ее пределами. Его членами являются специалисты с большим междисциплинарным опытом и экспертными знаниями, представляющие гражданское общество, бизнес и правительства, а также крупные цифровые мероприятия: Web Summit, Mobile World Congress, La Web, Telecom World.

*Инкубатор политики* занимается заполнением нормативных и политических пробелов для общественного обсуждения и принятия, обеспечивает недостающее в настоящее время звено между диалоговыми платформами и существующими органами принятия решений, оказывает непосредственную помощь участникам по их запросу.

*Обсерватория и служба поддержки* направляют запросы об оказании помощи по вопросам цифровой политики соответствующим подразделениям Организации, координируют деятельность по развитию ее потенциала, собирают и обмениваются передовым опытом.

Целевой фонд IGF является специализированным фондом для IGF Plus.

**Распределенная архитектура совместного управления (COGOV)** основывается на существующих и заполняет пробелы новыми механизмами для достижения распределенной архитектуры цифрового сотрудничества, охватывающей все этапы управления – от разработки норм до реализации и потенциального соблюдения таких норм соответствующими органами власти.

COGOV опирается на горизонтальный сетевой подход, используемый целевой группой по разработке Интернета, интернет-корпорацией имен и номеров (ICANN), консорциумом Всемирной паутины, региональными интернет-регистраторами, IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers) и другими организациями для размещения норм и политик.

Архитектура COGOV отделяет проектирование цифровых норм от их реализации и применения, при этом создает общие решения и нормы для цифрового сотрудничества. Эти нормы являются добровольными и могут быть использованы правительственными учреждениями для разработки политики, правил и законов.

COGOV состоит из трех функциональных элементов: сетей цифрового сотрудничества, платформ сетевой поддержки и сети сетей.

**Сети цифрового сотрудничества** – это группы горизонтального сотрудничества по конкретным вопросам с участием заинтересованных сторон из соответствующих вертикальных секторов и учреждений. Их функции: разработка общих целей по конкретному цифровому вопросу, укрепление сотрудничества, создание или обновление цифровых норм, составление дорожных карт осуществления норм.

**Платформы сетевой поддержки** обеспечивают формирование и функционирование многочисленных сетей цифрового сотрудничества, которые являются стабильными долгосрочными элементами архитектуры. Эти платформы оказывают помощь сетям в выявлении возникающих проблем, предоставлении необходимых ресурсов и средств и содействии достижению результатов

**Сеть сетей** координирует и поддерживает деятельность всех сетей цифрового сотрудничества и сетевой поддержки в рамках децентрализованной архитектуры COGOV. Ее решения не являются обязательными. Она состоит из а) вспомогательной функции по организации ежегодного форума «Исследовательский кооператив» и обмену нормами и б) добровольной сети коллегиальной координации, которая будет доводить вопросы до сведения ежегодного форума и следить за выполнением его рекомендаций.

Механизмы на всех этапах разработки, внедрения и применения норм:

*разработка норм* – определение вопросов цифрового управления, формирование сетей цифрового сотрудничества, поддержка сетей с помощью платформ цифрового сотрудничества;

*внедрение норм* – развитие потенциала разработки и принятия норм, обеспечение обмена нормами с целью подключения сообществ, предложение стимулов для внедрения норм;

*обеспечение соблюдения норм* – разработка норм в виде законов/нормативных актов, рассмотрение и разрешение споров и конфликтов, создание четких ограждений для цифровых технологий.

**Архитектура цифрового общего пользования** направлена на объединение усилий правительств, гражданского общества и бизнеса в обеспечении использования цифровых технологий для достижения целей устойчивого развития и устранения рисков социального ущерба. Она включает многосторонние направления для налаживания диалога по возникающим вопросам. Эти треки архитектуры общего цифрового достояния имеют рабочие группы, ориентированные на проекты и результаты.

Данная архитектура предлагает технические модели и стандарты подотчетности и надежности и финансируется за счет добровольных взносов. Специальный целевой фонд содействует участию гражданского общества и наименее развитых стран в ежегодных совещаниях Организации. Эти три потенциальные модели архитектуры глобального цифрового сотрудничества имеют общие элементы: участие многих заинтересованных сторон, специальные целевые фонды для повышения инклюзивности и координирующая и созывающая роль ООН.

## ДОРОЖНАЯ КАРТА ГЕНЕРАЛЬНОГО СЕКРЕТАРЯ ООН ДЛЯ ЦИФРОВОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

11 июня 2020 г. Генеральный секретарь ООН презентовал Дорожную карту цифрового сотрудничества. Она направлена на осуществление рекомендаций Группы высокого уровня по цифровому сотрудничеству и охватывает следующие вопросы: цифровая связь, цифровая инклюзия, права человека, искусственный интеллект, доверие и безопасность [7].

В рамках презентации офис заместителя Генерального секретаря ООН организовал серию совещаний и мероприятий, направленных на обсуждение вопросов укрепления цифрового сотрудничества во всех основных областях использования цифровых технологий, изложенных в документе.

В период с 11 по 17 июня 2020 г. состоялись онлайн мероприятия по обсуждению реализации Дорожной карты, в частности в Группе высокого уровня по теме «Современное состояние цифрового мира и Дорожная карта по цифровому сотрудничеству». По мнению участников, электронные средства общения стали важными во время пандемии COVID-19. Разработка вакцины, обучение онлайн, удаленная работа не обходятся без цифровых технологий.

В то время как цифровая эпоха принесла невероятные возможности, мир сталкивается и со многими проблемами, такими как растущее цифровое неравенство, киберугрозы и нарушения прав человека в Интернете.

Во введении к Дорожной карте Генеральный секретарь ООН отмечает: «Мы несем коллективную ответственность за то, чтобы направить цифровые технологии на максимальное увеличение выгоды, а также на сокращение непреднамеренных последствий и злонамеренного использования».

Основываясь на рекомендациях Группы высокого уровня по цифровому сотрудничеству, созданной 2018 – 2019 г., и на дополнительной информации в ходе серии круглых столов с ключевыми заинтересованными сторонами в Дорожной карте предусмотрено восемь направлений для действий.

**1. Обеспечение всеобщего подключения к Интернету.** Половина населения мира в настоящее время не имеет доступа к Интернету. В этой связи к 2030 г. каждый человек должен получить безопасный и недорогой доступ к Интернету, а также к финансовым и медицинским услугам с использованием цифровых технологий.

**2. Продвижение цифровых общественных благ.** Необходимо предпринять согласованные глобальные усилия для поощрения и инвестирования в создание таких цифровых общественных благ, как программное обеспечение с открытым исходным кодом, открытые данные, открытые модели искусственного интеллекта, открытые стандарты и открытый контент.

**3. Обеспечение всеобщего охвата цифровыми технологиями.** Цифровое отставание усиливает существующие социальные, культурные и экономические неравенства. Яркий пример этого гендерный разрыв в глобальном применении Интернета. Поэто-

му следует принять конкретные стратегии для поддержки цифрового равенства.

**4. Нарастание потенциала в области цифровых технологий.** Многие страны и граждане лишены возможностей и навыков, имеющих большое значение для цифровой эпохи и достижения ЦУР. Нарастание цифрового потенциала должно быть адаптировано к индивидуальным и национальным условиям и лучше координироваться на глобальном уровне.

**5. Обеспечение прав человека в цифровом пространстве.** Цифровые технологии предоставляют новые средства для реализации прав человека, но часто используются и для их нарушения. Нормативно-правовая база и законодательство о разработке и использовании цифровых технологий должны ставить права человека в приоритете.

**6. Обеспечение глобального управления искусственным интеллектом.** Искусственный интеллект приносит огромные преимущества в цифровую эпоху, но может и подорвать свободу действий пользователей во всем мире, поэтому необходимы многосторонние усилия по глобальному сотрудничеству в этой области для создания надежного, безопасного и устойчивого искусственного интеллекта.

**7. Продвижение доверия и безопасности в цифровой среде.** Цифровые технологии, которые поддерживают основные социальные функции и инфраструктуру, должны быть защищены. Заявление государств – членов ООН с изложением общих элементов понимания цифрового доверия и безопасности могло бы помочь сформулировать общее видение цифрового сотрудничества на основе глобальных ценностей.

**8. Глобальное цифровое сотрудничество.** Существуют значительные проблемы в глобальном цифровом сотрудничестве, поэтому в качестве отправной точки необходимо укрепить Форум по управлению Интернетом, чтобы сделать его более актуальным в отношении современных цифровых проблем. Предлагается разработать обновленные механизмы глобального сотрудничества в области цифровых технологий.

На 74-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН Генеральный секретарь выступил с докладом «Дорожная карта по цифровому сотрудничеству: осуществление рекомендаций Группы высокого уровня по цифровому сотрудничеству». Как отмечается в резюме, эта карта является ответом на Доклад Группы и развивает содержащиеся в нем идеи – дает оценку текущей ситуации в области цифрового сотрудничества, в том числе в контексте коронавирусной пандемии COVID-19, обращает внимание на проблемы и вызовы и предлагает меры по укреплению глобального цифрового сотрудничества [8].

Цель доклада – кратко изложить положение дел по каждой из рекомендаций Группы с учетом проведенных консультаций и предложить возможные варианты дальнейших действий.

22–29 сентября 2020 г. Генеральная Ассамблея отмечала 75-ю годовщину основания ООН и начало десятилетия по достижению целей Повестки дня в области устойчивого развития.



Сотрудничество в области цифровых технологий представляет собой многосторонний процесс с участием правительств, частного сектора, технологических компаний, гражданского общества, международных организаций, научных учреждений и других заинтересованных сторон.

В разделе «Заключительные замечания и направление дальнейших действий» Дорожной карты предложены корректирующие меры по активизации глобального цифрового сотрудничества с использованием возможностей новых технологий, что позволит коллективно добиться прогресса в достижении целей в области устойчивого развития: ООН в качестве организатора и платформы для многостороннего стратегического диалога по вопросам цифровых технологий; обеспечение всеобщего, безопасного и недорогого подключения к Интернету; цифровые общественные блага; всеобщий охват цифровыми технологиями; наращивание потенциала в сфере цифровых технологий – разработка сети для содействия созданию потенциала в области цифровых технологий в интересах устойчивого развития и выполнения функций центра обмена информацией, финансирования и консультаций; права человека в цифровом пространстве – Управление Верховного комиссара ООН по правам человека должно разработать общесистемное руководство по вопросам соответствующей осмотрительности в области прав человека и оценки воздействия при использовании новых технологий; искусственный интеллект – создается консультативный орган по вопросам глобального сотрудничества в области ИИ, который будет служить форумом для обмена передовым опытом, мнениями по вопросам стандартизации и соблюдения требований в области ИИ; доверие и безопасность в цифровой среде – обсуждается целесообразность принятия государствами-членами заявления с изложением общих элементов понимания вопросов доверия и безопасности в цифровом пространстве; глобальное цифровое сотрудничество – рассматривается возможность сделать Форум по управлению Интернетом более гибким и актуальным с точки зрения текущих проблем в сфере цифровых технологий.

В июне 2020 г. состоялся Диалог высокого уровня по вопросам осуществления Дорожной карты Генерального секретаря ООН по цифровому сотрудничеству, в котором приняли участие руководители учреждений Организации.

Генеральный директор ЮНЕСКО в своем выступлении поделилась видением и стратегиями в отношении рекомендаций, включенных в Дорожную карту по вопросам ИИ и глобального цифрового сотрудничества, и подчеркнула, что глобальное сотрудничество является наиболее эффективным способом борьбы с пандемией коронавируса COVID-19. При этом ИИ используется в качестве одного из способов борьбы с ней, поэтому возникает необходимость установления этических норм его использования. Созданная ЮНЕСКО Группа международных экспертов работает над первой в мире рекомендацией по этике искусственного интеллекта. В мае – июле 2020 г. Группа подготовила первоначальную версию

рекомендации, а окончательный вариант будет представлен на утверждение Генеральной конференции ЮНЕСКО в ноябре 2021 г. [9].

Верховный комиссар ООН по правам человека выступила с заявлением, в котором отметила: «Дорожная карта – это наше коллективное руководство по обеспечению того, чтобы цифровые технологии лучше служили человечеству. Она также будет для ООН руководством в активизации усилий по достижению целей в области устойчивого развития и защите прав человека для всех» [10].

Обеспечение центральной роли прав человека в рамках усилий по выполнению рекомендаций доклада Группы высокого уровня будет играть важнейшую роль в достижении значимых результатов в вопросах цифровой связи, цифровой интеграции, ИИ, доверия и безопасности, архитектуры цифрового сотрудничества.

Концепции и рекомендованные на этом Диалоге меры тесно связаны с Призывом Генерального секретаря ООН к действиям в интересах прав человека. Дорожная карта и Призыв к действиям подчеркивают важность того, чтобы государства-члены ставили права человека в центр регулирующих рамок и законодательства, касающихся разработки и применения цифровых технологий, включая технологии на основе ИИ. Органы ООН должны регулярно проводить оценку последствий для человека до и во время применения цифровых технологий в рамках операций и программ.

В своем выступлении на Диалоге Генеральный секретарь Международного союза электросвязи (МСЭ) отметил, что Дорожная карта является важной вехой в достижении лучшего цифрового сотрудничества во всем мире. Ключевые направления работы МСЭ – гармонизация использования радиочастотного сектора и спутниковых орбит, разработка глобальных стандартов в области коммуникационных технологий и услуг [11].

Сотрудничество между членами МСЭ и партнерами, включая родственные учреждения ООН, играет центральную роль в многостороннем реагировании Союза на пандемию COVID-19.

В мае 2020 г. в своем видеообращении по случаю Всемирного дня электросвязи и информационного общества Генеральный секретарь ООН подчеркнул, что международное сотрудничество в области цифровых технологий имеет большое значение в борьбе с COVID-19 и достижении Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г.

Подготовленный Комиссией ООН по широкополосной связи для устойчивого развития, созданной МСЭ и ЮНЕСКО, доклад о состоянии широкополосной связи за 2020 г. является важной площадкой для обсуждения прогресса в развертывании широкополосного Интернета в интересах глобального социального и экономического развития.

Как отмечается в Дорожной карте, МСЭ совместно с ПРООН осуществляют первоначальное картирование существующих инициатив по наращиванию цифрового потенциала для оценки пробелов и разработки перспективных решений.

Издание МСЭ «Измерение цифрового развития: факты и цифры» за 2019 г. показывает, что использование Интернета продолжает расти во всем мире, но наблюдается замедление роста числа пользователей и расширение цифрового гендерного разрыва [12].

В связи с глобальной пандемией COVID-19 МСЭ и Фонд XPRIZE решили в 2020 г. Всемирный саммит «ИИ во благо» (AI for good) провести в цифровом формате. Саммит представлен как непрерывное цифровое мероприятие, включающее еженедельные события в различных форматах, платформах и часовых поясах.

Серии «ИИ во благо» – это ведущая, ориентированная на конкретные действия, глобальная и инклюзивная платформа ООН по искусственному интеллекту. Саммит ежегодно организуется в Женеве МСЭ совместно с Фондом XPRIZE в партнерстве с более чем 35 родственными организациями ООН, а также Швейцарией и Ассоциацией по вычислительной технике (АСМ). Цель состоит в определении практического применения ИИ и масштабирования этих решений для глобального воздействия.

Выпуск журнала «Новости МСЭ» № 2 за 2020 г. посвящен теме «ИИ во благо»: глобальное воздействие. На Всемирном саммите «ИИ во благо» 2020 г. расширяются масштабы решения проблемы достижения глобального воздействия на основе искусственного интеллекта. Саммит состоит из сессий, посвященных «прорывам», и секций по «решениям», призванных сконцентрировать внимание на следующих ключевых областях:

**1) прорывы:** ИИ для гендерного равенства, ИИ для производства продовольствия, ИИ для защиты окружающей среды;

**2) решения:** ИИ для заслуживающих доверия решений, ИИ для сохранения культурного и природного наследия, ИИ для будущего «умной мобильности», ИИ для решений в области здравоохранения [13].

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В докладе Группы высокого уровня Генерального секретаря ООН по цифровому сотрудничеству определены тенденции в сфере цифровых технологий, выявлены имеющиеся проблемы и возможности и сформулированы предложения по укреплению международного сотрудничества в цифровом пространстве. В нем под цифровым сотрудничеством понимается совместная работа по нивелированию влияния цифровых технологий на общество, этику, законодательно-правовую сферу и экономику путем максимизации выгод и минимизации вредных воздействий этого влияния.

На основе анализа пробелов в существующих механизмах глобального цифрового сотрудничества предлагаются функции такого сотрудничества для их устранения, выделяются три комплекса практических мер с целью улучшения его архитектуры, которые основываются на существующих структурах и схемах.

Три предложенные типа архитектуры цифрового сотрудничества должны активизировать процесс це-

ленаправленных и открытых консультаций с участием всех заинтересованных сторон с целью разработки усовершенствованных механизмов управления в области цифровых технологий.

Усовершенствованное цифровое сотрудничество способствует достижению целей в области устойчивого развития, снижению неравенства, объединению людей, укреплению международного мира и безопасности, а также экологической устойчивости и расширению экономических возможностей. Большое значение имеет реализация на практике определенных ценностей и принципов при разработке и развитии цифровых технологий и механизмов цифрового сотрудничества.

Группа высокого уровня по цифровому сотрудничеству выдвинула предложения по укреплению сотрудничества в цифровом пространстве между правительствами, частным сектором, гражданским обществом, международными организациями, техническими и академическими кругами и всеми другими заинтересованными сторонами.

Дорожная карта Генерального секретаря ООН по цифровому сотрудничеству основана на рекомендациях Группы высокого уровня. В ней, охватывающей восемь ключевых направлений, предлагаются меры по укреплению глобального цифрового сотрудничества.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Стратегия Генерального секретаря по новым технологиям. – URL: <https://www.un.org/en/newtechnologies/images/pdf/SGs-Strategy-on-New-Technologies-RU.pdf>
2. Выступление Генерального секретаря на 74-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН: Стратегия Генерального секретаря по новым технологиям. – URL: <https://www.un.org/ru/75/impact-digital-technologies>
3. Группа высокого уровня Генерального секретаря ООН по цифровому сотрудничеству. – URL: <https://www.un.org/ru/digital-cooperation/panel/>
4. Эпоха цифровой взаимозависимости. Доклад Группы высокого уровня Генерального секретаря ООН по цифровому сотрудничеству. Июнь 2019 г. – URL: <https://www.un.org/en/pdfs/DigitalCooperation-report>
5. Глобальные обязательства по цифровому сотрудничеству. – URL: <https://digitalcooperation.org/wp-content/uploads/2019/06/HLP...>
6. Декларация цифровой взаимозависимости. – URL: <https://www.un.org/sites/www.un.org/files/uploads/files/HLP...>
7. Дорожная карта Генерального секретаря ООН для цифрового сотрудничества. – URL: <https://www.un.org/ru/content/digital-cooperation-roadmap/>
8. Дорожная карта по цифровому сотрудничеству: осуществление рекомендаций Группы высокого уровня по цифровому сотрудничеству. Доклад Генерального секретаря ООН. – URL: <https://undocs.org/ru/A/74/821>

9. Осуществление Дорожной карты Генерального секретаря ООН по цифровому сотрудничеству. – URL: <https://ru-unesco.org/news/osushchestvlenie...>
10. Заявление Верховного комиссара ООН по правам человека. – URL: <https://www.ohchr.org/RU/NewsEvents/Pages/DisplayNews.aspx?NewsID...>
11. Вклад МСЭ в цифровое сотрудничество во всем мире. – URL: <https://news.itu.int/heres-how-itu-contributions-to-digital-cooperation-worldwide>
12. ITU. Measuring Digital Development: Facts and Figures 2019. – URL: <https://news.itu.int/measuring-digital-devlopment-2019>
13. Всемирный саммит «ИИ во благо»: глобальное воздействие. ITU News Magazine, №2, 2020. – URL: <https://www.itu.int/ru/itunews/Pages/default.aspx>

*Материал поступил в редакцию 17.08.21.*

#### **Сведения об авторе**

**САРКИСЯН Дмитрий Бардугович** – кандидат геолого-минералогических наук, ВИНТИ РАН, Москва  
e-mail: [nti@viniti.ru](mailto:nti@viniti.ru)

# ДЛЯ ЗАМЕТОК